KT-400

Contrôleur Ethernet quatre portes

Manuel d’installation

KANTECH™

DN1725-0811

Table des matières

Information de pré-installation 1
Information sur les droits d'auteur 1
Consignes de sécurité 1
Assistance technique 2
Spécifications de conformité 3
Conformité FCC et IC 3
Conformité UL 3
Avis de conformité UL 294 3
Avis de conformité UL 1076 3
Vue d'ensemble 5
Compatible avec toutes les éditions EntraPass v4.01 5
Options de configuration multiple 5
Quatre portes intégrées 5
Ports de communication 5
Connectivité IP 5
Entrées 6
Sorties de gâches 6
Sorties de relais 6
Sorties de lecteur 6
Interfaces de lecteur 6
Contrôle d'ascenseur 6
Interface de panneau d'alarme 6
Détection de port automatique 7
Micrologiciel téléchargeable 7
Problèmes et rapports 7
Indicateurs d'activité visuels (voyants DEL) 7
Expansion SPI intégré 7
Architecture de système 11
Motifs de clignotement du voyant bleu VITAL 14
Spécifications techniques 15
Spécifications électrique 16
Modèles pour contrôleur KT-400, modules d'expansion, documents associés et accessoires 16
Information sur les modèles 18
Installation du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes 19
Préparez l'installation du contrôleur KT-400 19
Installation physique 19
Mise à la terre 19
Dispositifs de verrouillage de portes 19
Branchement des entrées 20
Branchez les lecteurs et claviers 20
Sorties contrôlées par relais 21
Sorties auxiliaires 21
Protection contre le sabotage 21
Connexion du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes 22
Branchez le VC-485 ou le USB-485 aux terminaux RS-485 COM1 22
Connexion sur le réseau local d'entreprise 23
Mise sous tension du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes 23
Port d'expansion SPI 24
Règles d'installation importantes au sujet des modules d'expansion 25
Dépannage 29
Initialisation par défaut 30
Comment redémarrer le contrôleur KT-400 en mode Défaut usine DHCP 30
Recommandations pour l'entretien du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes 31
Configuration du contrôleur KT-400 avec la page de configuration Web 32

Documentation facultative 32
Configuration du contrôleur KT-400 à l'aide du KT-Finder 33
Liste de vérifications de l'installation 37
Feuille d'affectation des entrées et des sorties 38

Information de pré-installation

Avis à l'installateur: Si vous êtes familier avec l'installation de contrôleurs, vous pouvez utiliser la liste de vérification à la page 37 avec le symbole ☐.

Information sur les droits d'auteur

Droits d'auteur © 2008 Tyco International Ltd. et ses sociétés respectives. Tous droits réservés. Toutes les spécifications étaient à jour à la date de publication et elles sont sujettes à changement sans préavis. EntraPass, Kantech et le logo Kantech sont des marques déposées de Tyco International Ltd. et ses sociétés respectives.

Consignes de sécurité

Important: NE JAMAIS INSTALLER L'ÉQUIPEMENT PAR TEMPS ORAGEUX!

Le présent équipement, le contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes, doit être installé et utilisé dans un environnement présentant un taux de pollution maximal de 2 et des surtensions de catégorie II EMPLACEMENTS NON DANGEREUX, pour l'INTÉRIEUR seulement. L'équipement est FIXE et CONNECTÉ EN PERMANENCE et il est conçu pour être installé uniquement par un professionnel de l'entretien et des réparations; [un professionnel de l'entretien et des réparations est défini comme une personne possédant les compétences techniques appropriées et l'expérience nécessaire pour être averti des risques auxquels il pourrait être exposé au cours de son travail ainsi que des mesures à prendre pour réduire les risques qu'il ou d'autres personnes pourraient encourir.] L'équipement est installé dans un boîtier métallique conforme aux exigences qui s'appliquent aux BOITIERS ANTI-INCENDIE.

1. Les **branchements à l'alimentation de secteur** doivent être faits selon les règles et réglementations des autorités locales (au Royaume-Uni selon la norme BS6701). Un dispositif de déconnections approprié doit être fourni avec l'installation de l'immeuble. Lorsqu'il n'est pas possible d'identifier le NEUTRE dans une ALIMENTATION DE SECTEUR C.A., le dispositif de déconnections doit être débranché simultanément des deux pôles (LIGNE et NEUTRE).
2. ÉVITER **d'installer** l'équipement près de radiateurs, de climatiseurs, de ventilateurs, ou de réfrigérateurs;
NE PAS choisir un emplacement exposé directement aux rayons du soleil, à la chaleur excessive, à l'humidité, aux vapeurs, aux émanations de produits chimiques ou à la poussière.
3. Si **au cours de l'installation** une ouverture amorcée est retirée du boîtier, il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que le même degré de protection du boîtier est offert en utilisant des traversées, des fixations, un matériau d'étanchéité adéquat, etc.
4. **Le boîtier métallique doit être fixée à la structure de l'immeuble avant** d'être mise en fonctionnement. Utiliser quatre (4) vis autotaraudeuses en acier inoxydable no 8, 32 mm (1,25 po) pour le montage du boîtier.
5. La **mise à la terre** doit être faite telle qu'indiquée dans le schéma inclus ou équivalent.
6. **Le branchement interne des câbles** doit être fait de telle sorte qu'il prévienne:
 - Les contraintes excessives sur le câblage et les connexions de bornes;
 - Le desserrage de borne, de connexions;
 - Les dommages à l'isolation du fil conducteur.
7. Il est de la responsabilité de l'utilisateur final et/ou de l'installateur de s'assurer que l'élimination des piles ou batteries usées est effectuée conformément aux réglementations en matière de recyclage et de récupération des déchets qui s'appliquent au marché visé.
8. Les **pièces dans l'équipement ne peuvent être réutilisées**. Pour toute question concernant l'équipement, veuillez communiquer avec votre installateur.
9. **METTRE L'ÉQUIPEMENT HORS TENSION AVANT TOUT ENTRETIEN OU TOUTES RÉPARATIONS**.

Assistance technique

Pour de l'assistance technique pour le contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes et d'autres produits Kantech, communiquer avec le service d'assistance technique, du lundi au vendredi. Consulter le tableau suivant pour les numéros de téléphone du service d'assistance technique.

Pays/Région	Numéros de téléphone	Heures du soutien technique	Courriel
Amérique du Nord: appel sans frais au +888 222 1560 (GMT -05:00)			
États-Unis et Canada	Direct: +450 444 2030 Télécopieur: +450 444 2029	8 h à 20 h	kantechsupport@tycoint.com
Amérique du sud (GMT -03:00)			
Argentine	Direct: +5411 4717 2929 Direct: +5411 4717 1320 Direct: +5411 4717 5525 Télécopieur: +5411 4717 1060	9 h à 18 h	ingenieria@tycoint.com
Asie (GMT +08:00)			
Singapour	Direct: +65 6319 9820 Télécopieur: +65 6319 9821 Direct: +65 6389 8297 Télécopieur.: +65 6389 8292	8 h 30 à 18 h	swhuin@tycoint.com wtooh@tycoint.com
Europe: appel sans frais +800 CALL TYCO / +800 2255 8926 (GMT +01:00)			
Bahrein	+800 04127	8 h à 18 h	tfsemea.support@tycoint.com
France	+33 04 72 79 14 83		
Grèce	+00 800 31 22 94 53		
Russie	+8 10 800 2052 1031		
Espagne	+900 10 19 45		
Turquie	+00 800 31 92 30 37		
Émirats arabes unis	+800 0 31 0 7123		
Royaume-uni	+44 08701 ADT SUP / 44 08701 238 787 Direct: +31 475 352 722 Télécopieur: +31 475 352 725		

Spécifications de conformité

Conformité FCC et IC

Ce dispositif est conforme à la section 15 des règlements du FCC, Classe A. Son utilisation est assujettie aux deux conditions suivantes: (1) ce dispositif ne doit pas être la source d'aucune interférence, et (2) ce dispositif doit accepter toutes les interférences, y compris les interférences nuisibles à son bon fonctionnement. Ce dispositif numérique de classe A répond à toutes les exigences du règlement canadien sur le matériel de brouillage. Le contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes est également conforme à la norme EN55022:1998, amendement 1:1995, Classe A.

Conformité UL

Pour être conforme aux homologations UL, les exigences suivantes doivent être remplies:

- Utilisez un ordinateur homologué UL
- Utilisez des lecteurs homologués UL (Wiegand 26 et 34 bits, piste magnétique 26 et 34 bits, XSF 39 bits ont été testés et sont conformes)
- Utilisez un interrupteur antisabotage reconnu UL sur chaque boîtier pour le contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes
- N'utilisez pas l'option SmartLink
- N'utilisez pas un transformateur de 240 VCA (non homologué UL)
- Utilisez uniquement des câbles homologués UL
- Utilisez uniquement des adaptateurs homologués UL
- Utilisez uniquement un transformateur homologué UL Hammond BF2F tel que le **TR1675** de Kantech (disponible chez votre fournisseur ou distributeur Kantech, referez-vous à la liste d'assistance technique **à la page 2** pour obtenir le transformateur en question)

Note: Tous les circuits ont des tensions limitées.

Avis de conformité UL 294

- **Connectivité IP:** Utilisez seulement un système conforme à la norme UL 294 lorsque vous planifiez l'installation de contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes à l'intérieur d'un système de contrôle d'accès.
- Utilisez seulement des alimentations électriques conforment aux normes UL 294 ou UL 1076.
- Branchez l'indicateur d'état **KT-ACPW-LED** aux terminaux noirs **16 VCA** du KT-400 pour satisfaire la norme UL 294.
- Utilisez la pile **KT-BATT-12**, voir ***Note***.

Note: La pile de secours fournit un fonctionnement jusqu'à 12 heures, mais elle n'a été testée que pour une durée de 4 heures conformément à la Section 33 de la norme UL-294, cinquième édition.

Avis de conformité UL 1076

- Le KT-400 est homologué UL 1076 comme Accessoire d'unité de contrôle commerciale de nature exclusive et comme Dispositif d'alarme exclusif contre les effractions (Section 83.2), avec le serveur EntraPass et celui du redondant, les caractéristiques du système d'alarme, les contrôleurs KT-300, les lecteurs de proximité ioProx, et Requête TRex aux dispositifs de sortie – d'autres dispositifs de détection (température, niveau d'eau, etc.) peuvent être utilisés aussi longtemps qu'ils sont homologués UL 1076.
- Le serveur EntraPass et celui du redondant devraient être en exécution en tout temps, et fonctionner 24 heures par jour, 365 jours par an – Le serveur EntraPass et celui du redondant devrait avoir chacun leur propre poste de travail par opérateur.
- Le matériel de traitement, les appareils de bureau et l'équipement professionnel utilisés comme poste de surveillance central des appareillages doivent être homologués UL 60950 - Appareil de traitement de l'information.
- Si le serveur EntraPass ou le serveur redondant doit être remplacé, un ordinateur homologué UL 60950 devra alors être utilisé.

- Les exigences de systèmes recommandés qui suivent s'appliquent au serveur EntraPass, au serveur redondant, à la salle vidéo, à la carte de passerelle, à SmartLink, et au poste de travail:
  - Systèmes d'exploitation: Windows® 2000/XP/2003 Standard et éditions de serveur d'entreprise/Vista
  - Processeur: Pentium IV de 1,8 GHz
  - 1 GB RAM
  - Espace disque dur libre requis: 20 GB
  - Profondeur de couleur: 24 bits (16 millions de couleurs), requis pour l'Intégration vidéo seulement
  - Résolution d'écran: 1024 x 768
  - Carte d'adaptateur graphique: 32 MB
  - Périphérique de CD-ROM 48X
  - Carte d'interface de réseau: adaptateur de réseau 10/100 base-T

Note: Les exigences réelles peuvent varier selon votre système d'exploitation et votre configuration.

- L'équipement de surveillance centrale devra utiliser une protection de ligne d'alimentation électrique transitoire conformément à la norme sur les suppresseurs de surtension transitoire (Transient Voltage Surge Suppressors), UL 1449, d'une tension maximale de 330 V.
- L'Équipement de surveillance centrale devra utiliser une protection de ligne de signal transitoire conformément à la norme sur les coupe-circuits protecteurs pour les communications de données et les circuits de transmission d'alarme incendie (Protectors for Data Communications and Fire Alarm Circuits), UL 497B, d'une tension maximale de 50 V.
- L'équipement de surveillance central devra veiller à ce que les circuits de communication et les composants de réseau connectés au réseau de télécommunications soient protégés par des coupe-circuits secondaires en ce qui concerne les circuits de communication. Ces coupe-circuits sont conformes à la norme sur les Coupe-circuits secondaires pour les circuits de communication (Secondary Protectors for Communications Circuits), UL 497A. Ces coupe-circuits devront uniquement être utilisés dans le site protégé du réseau de télécommunications.
- L'équipement de surveillance centrale devra être installé dans une ambiance à température contrôlée. Une ambiance à température contrôlée est définie comme étant une ambiance maintenue entre 13 °C et 35 °C (55 °F et 95 °F) grâce à un système CVCA. Le système CVCA devra être doté d'une alimentation de secours d'une durée de vingt-quatre heures. L'alimentation de secours du système CVCA devra être fournie par une génératrice entraînée par moteur seule. Il n'est pas nécessaire d'utiliser une batterie de secours.
- Une marque d'identification est apposée sur l'application pour l'identifier et signaler sa fonction; cette marque se trouve à l'intérieur de l'unité (autocollant de porte intérieur).
- Pour les applications d'accessoire d'unité de contrôle commerciale de nature exclusive et certifiée, les exigences de la norme UL 1076, Accessoire d'unité de contrôle commerciale de nature exclusive s'appliqueront également.
- Vous devez installer la plaque **KT-3LED-PLATE** avec les 3 indicateurs d'état lorsque le KT-400 est installé avec la passerelle (APOU/ALVY) KT-NCC dans un système EntraPass Global Edition pour contrôle d'alarmes à distance. Référez-vous au manuel d'installation du KT-NCC, DN1611 pour obtenir plus de détails.
- Le ou les lecteurs qui sont désignés pour armer ou désarmer le système d'alarme doivent se trouver dans le bord sécurisé des locaux du client.
- Les lecteurs Kantech suivants sont conformes à la norme UL 1076: P225W26, P225KPW26, P225XSF, P225KPXSF, P325W26, P325KPW26, P325XSF, P325KPXSF et P600.

Note: Tous les lecteurs peuvent être commandées avec les suffixes suivants: BEI, BEI-SE, GRY ou GRY-SE.

- Le contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes est conforme à la norme UL 1076 lorsqu'utilisé avec le (APOU/ALVY) KT-NCC (Network Communications Controller).
- Toutes les alarmes doivent être rapportées et reconnues selon la priorité suivante:

Note: Pour régler les priorités, veuillez ajuster les paramètres d'événement qui se trouvent dans le système EntraPass

1. Alarme incendie et surveillance industrielle où un risque de blessure physique, ou des dommages ou la destruction de biens peuvent être en cause.
2. Alarme d'attaque à main armée ou bouton panique
3. Détecteur d'effraction
4. Tour de garde
5. Supervision de l'alarme incendie
6. Supervision du détecteur d'effraction
7. Surveillance industrielle où un risque de blessure physique, ou des dommages ou la destruction de biens ne seront pas en cause.

Vue d'ensemble

Le contrôleur Ethernet KT-400 pour quatre portes est conçu pour répondre aux normes les plus élevées en matière de contrôle d'accès et d'applications de surveillance. Voici les caractéristiques du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes.

Compatible avec toutes les éditions EntraPass v4.01

Le contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes est compatible avec toutes les éditions EntraPass de la version v4.01 et les versions supérieures:

- EntraPass Special Edition
- EntraPass Corporate Edition avec une passerelle Corporate
- EntraPass Global Edition avec une passerelle Corporate
- EntraPass Global Edition avec une passerelle Global
- EntraPass Global Edition avec un contrôleur de communications de réseau KT-NCC

Options de configuration multiple

- **EntraPass:** Le contrôleur KT-400 peut être configuré avec toutes les éditions EntraPass de la version v4.01 et les versions supérieures.
- **Page de configuration Web:** La page de configuration Web est accessible à partir de n'importe quel navigateur. Cette option peut être utilisée pour vérifier et configurer les paramètres IP des dispositifs Kantech suivants: le contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes, le KT-NCC et le Kantech IP Link. Veuillez consulter la procédure "Configuration du contrôleur KT-400 avec la page de configuration Web" à la page 32 pour de plus amples détails.
- **KT-Finder:** L'option KT-Finder est une application autonome qui peut être utilisée pour vérifier et configurer les paramètres IP des dispositifs Kantech suivants: le contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes, le KT-NCC et le Kantech IP Link. Le dispositif Kantech peut être mis en place dans le même réseau local (LAN) ou à distance via Internet. Veuillez consulter la procédure "Configuration du contrôleur KT-400 à l'aide du KT-Finder" à la page 33 pour obtenir de plus amples détails.

Quatre portes intégrées

Le KT-400 est un contrôleur d'accès complet à quatre portes intégrées. Voir la **Figure 1** pour obtenir une description de la carte de circuit imprimé et la **Figure 2** pour toutes les possibilités de connexion offertes par le contrôleur KT-400.

Ports de communication

- 1 port de communication Ethernet 10/100 base-T pour une connexion de réseau avec la passerelle EntraPass
- 1 RS-232 (COM3) pour une connexion directe à la passerelle EntraPass et communication RS-485 avec les KT-100, KT-200, KT-300 et KT-400
- 1 RS-485 (COM1) pour communication RS-485 entre la passerelle EntraPass et les KT-100, KT-200, KT-300 et KT-400
- 1 port SPI (interface de périphérique en série) pour les modules d'expansion tels que le KT-MOD-REL8 (8 relais), le KT-MOD-INP16 (16 entrées) et le KT-MOD-OUT16 (16 sorties)

Connectivité IP

Le contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes peut rapporter des événements, regrouper sa configuration par une connexion IP via un réseau LAN (réseau local) et via Internet par un réseau WAN (réseau étendu). Sous ce mode, le premier contrôleur devient un "contrôleur principal" et il peut interroger jusqu'à concurrence de 31 contrôleurs Kantech. Le contrôleur KT-400 est compatible avec tous les contrôleurs de Kantech. Contrairement aux autres contrôleurs de Kantech, le contrôleur KT-400 interroge de manière asynchrone les contrôleurs (KT-100, KT-200, KT-300) et communique avec la passerelle EntraPass seulement lorsque nécessaire. Cela réduit de façon significative la largeur de bande requise pour faire fonctionner votre système de sécurité sur le réseau.

- **Chiffrement AES 128 bits:** Le contrôleur KT-400 est extrêmement sécuritaire. Il utilise un système de chiffrement AES 128 bits pour communiquer avec la passerelle, ce qui prévient toute forme de piratage provenant d'Internet et assure des communications sécurisées lorsque utilisé sur Internet via un réseau étendu (WAN).

Entrées

Le contrôleur KT-400 est doté de 16 entrées intégrées, et jusqu'à 240 entrées de plus peuvent être ajoutées à partir de l'ajout de modules d'expansion, tel que le KT-MOD-INP16, pour un total de 256 entrées. Chaque entrée peut être configurée individuellement pour une des applications suivantes:

- Contact de porte (4 intégrées)
- T.Rex (Requête de détecteur de sortie) (4 intégrées)
- Verrouillage (4 intégrées)
- Sélection d'étage pour contrôle d'ascenseur
- Action ascenseur
- État du système d'alarme externe (armé / désarmé)
- Alerte du système d'alarme externe (en alerte / sécurisé)
- Zones du système d'alarme externe
- Relais à déclencher sur chaque entrée dans un événement d'alerte
- Dérivation de zone: Une seule zone ou un groupe de zones peut être dérivé en permanence ou temporairement vers un état sécurisé sur le même contrôleur. La méthode de dérivation comprend:
  - Dérivation de zone par autre zone - Lorsqu'une zone en alerte est programmée pour dériver une autre zone / groupe de zones.
  - Dérivation de zone sur déverrouillage - Lorsqu'une zone est temporairement gelée vers son état actuel (alerte ou sécurisé) après une autorisation d'accès.
  - Dérivation manuelle - L'opérateur peut dériver manuellement une zone vers un état sécurisé.
  - Dérivation de porte désarmée - Lorsque le système d'alarme est désarmé, certaines zones peuvent être dérivées vers un état sécurisé.
  - Dérivation du délai d'entrée / sortie - Lorsqu'un utilisateur est en pleine procédure de désarmement / armement du système d'alarme et que le délai entrée / sortie prévaut, certaines zones peuvent être dérivées vers un état sécurisé.
- Requête d'armement / de désarmement
- Requête d'armement reportée
- Entrée interrupteur d'antisabotage: L'interrupteur d'antisabotage est une entrée à fonction fixe, non programmable. Il est utilisé pour identifier les tentatives de sabotage sur le boîtier du contrôleur KT-400.

Sorties de gâches

Il y a 4 sorties de gâches intégrées et elles sont sous surveillance. La fonction de verrouillage peut être exécutée également par tout relais intégré configuré à cet effet.

Sorties de relais

Il y a 4 sorties de relais intégrées. Jusqu'à 256 sorties de relais peuvent être supporté à partir de l'ajout de modules d'expansion tel que le KT-MOD-REL8.

Sorties de lecteur

Il existe 4 sorties possibles différentes pour chacun des 4 interfaces de lecteur intégré pour un total de 16 sorties programmables. Les sorties de lecteur sont également utilisées pour donner une réaction visuelle, sonore ou les deux à l'utilisateur quant aux événements d'accès en cours.

Interfaces de lecteur

Il y a 4 interfaces de lecteur intégrées. Ils peuvent être programmés pour des lecteurs Wiegand ou ABA (clock and data / horloge et données).

Contrôle d'ascenseur

Le contrôleur KT-400 supporte le contrôle d'ascenseur avec l'ajout de modules d'expansion tels que le KT-MOD-REL8, KT-MOD-INP16 et le KT-MOD-OUT16.

Interface de panneau d'alarme

Le contrôleur KT-400 supporte l'interfaçage de panneau d'alarme avec les connexions appropriées effectuées entres les entrées de zone, les sorties de relais et le panneau du système d'alarme.

Détection de port automatique

Le contrôleur KT-400 détecte automatiquement la vitesse de communication du site établie par EntraPass ainsi que le port de communication qui peut être IP (ETHERNET N^{o} 1), RS-485 (COM1) ou RS-232 (COM3).

Micrologiciel téléchargeable

Le programme du micrologiciel peut être téléchargé à partir de tout poste de travail EntraPass vers le contrôleur KT-400. Le programme du micrologiciel, enregistré dans la mémoire flash du contrôleur, est mis à niveau sans avoir recours à la modification de pièces.

Problèmes et rapports

Le contrôleur KT-400 surveille constamment l'alimentation c.a. et l'état de la pile et peut émettre des rapports sur l'état du système EntraPass comme: "Perte de courant CA", "Pile normale", "Pile faible", "Pile critique" ou "Plus de pile". Les sorties d'alimentation sont surveillées et protégées électroniquement contre les court-circuits et les surtensions transitoires. Les dispositifs de verrouillage sont également surveillés pour détecter les courts-circuits et les circuits ouverts.

Indicateurs d'activité visuels (voyants DEL)

Le contrôleur KT-400 est doté d'indicateurs d'activité multiples comme pour les problèmes de fonctionnement, l'activité du réseau, l'état de l'alimentation et l'activité des sorties. Voir la **Figure 1** pour situer leurs emplacements.

- **VITAL:** Le voyant DEL bleu VITAL indique l'état de communication avec EntraPass ou le mode IP du contrôleur. Voir le **Table 1** pour une description des motifs de clignotement.
- **SPI actif (JAUNE)**: Ce voyant signale l'activité sur le port d'expansion SPI ainsi que la communication entre la CPU principale et l'entrée / sortie de la CPU.
- **COM1-RX, COM1-TX, COM2-RX, COM2-TX, RS232-RX et RS232-TX (JAUNE):** Les voyants des six ports en série sont des indicateurs d'activité de transmission et de réception. Les voyants **COM2-RX** et **COM2-TX** sont pour usage ultérieur.
- **LOCK1, LOCK2, LOCK3 et LOCK4 (ROUGE)**: Chaque sortie de gâche (drain ouvert) est dotée d'un indicateur qui s'allume chaque fois que la sortie de verrouillage correspondante est activée.
- **RELAY1, RELAY2, RELAY3 et RELAY4 (ROUGE)**: Chaque sortie de relais est dotée d'un indicateur qui s'allume chaque fois que le relais correspondant est activé.
- **AC PWR et DC PWR (VERT):** Ces voyants sont en marche lorsque l'alimentation CA ou CC alimente les bornes de sortie.
- **ETH1 LINK (VERT)**: Le voyant est sur OFF (éteint) lorsqu'il n'y a aucun réseau Ethernet ou que le câble est déconnecté, et il est sur ON (marche) lorsqu'il y a un câble Ethernet et une connexion au réseau.
- **ETH1 TXRX (JAUNE):** Le voyant indique l'activité du réseau.

Expansion SPI intégré

Le contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes permet la connexion de modules d'expansion en vue d'ajouter des sorties, tels que les relais et les sorties de drain ouvert et les entrées. Voir la **Figure 10** et la **Figure 11** pour un exemple comprenant des modules d'expansion.

- **KT-MOD-REL8:** Le KT-MOD-REL8 est un module d'expansion à 8 relais. Chaque relais est de Form C, 3 A et 30 VCC. Le module peut être brancher en série, ce qui permet d'ajouter jusqu'à 32 modules KT-MOD-REL8 pour un total de 256 sorties de relais par contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes.
- **KT-MOD-INP16:** Le KT-MOD-INP16 est un module d'expansion entrée 16 zones. Le module peut être brancher en série, ce qui permet d'ajouter jusqu'à 15 KT-MOD-INP16 pour un total de 240 entrées externes de contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes. Le contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes est doté de 16 entrées intégrées, ce qui offre un total de 256 entrées par contrôleur.
- **KT-MOD-OUT16:** Le KT-MOD-OUT16 est un module d'expansion 16 sorties. Chaque sortie a une capacité de 750 mA. Cela permet de résoudre le besoin en matière de voyant DEL externe, gâche, relais, piézo et alarme sonore. Le module peut être brancher en série, ce qui permet d'ajouter jusqu'à 16 modules KT-MOD-OUT16 pour un total de 256 sorties externe par contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes.

Note: Les modules peuvent être brancher en série ce qui permet d'ajouter jusqu'à concurrence de 32 modules KT-MOD-REL8 pour un total de 256 relais externes par contrôleur KT-400. La possibilité de combiner des modules d'expansion d'entrée et de sortie offre la flexibilité de brancher jusqu'à 256 entrées et 256 sorties.

Figure 1: Vue de la carte de circuit imprimée du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes

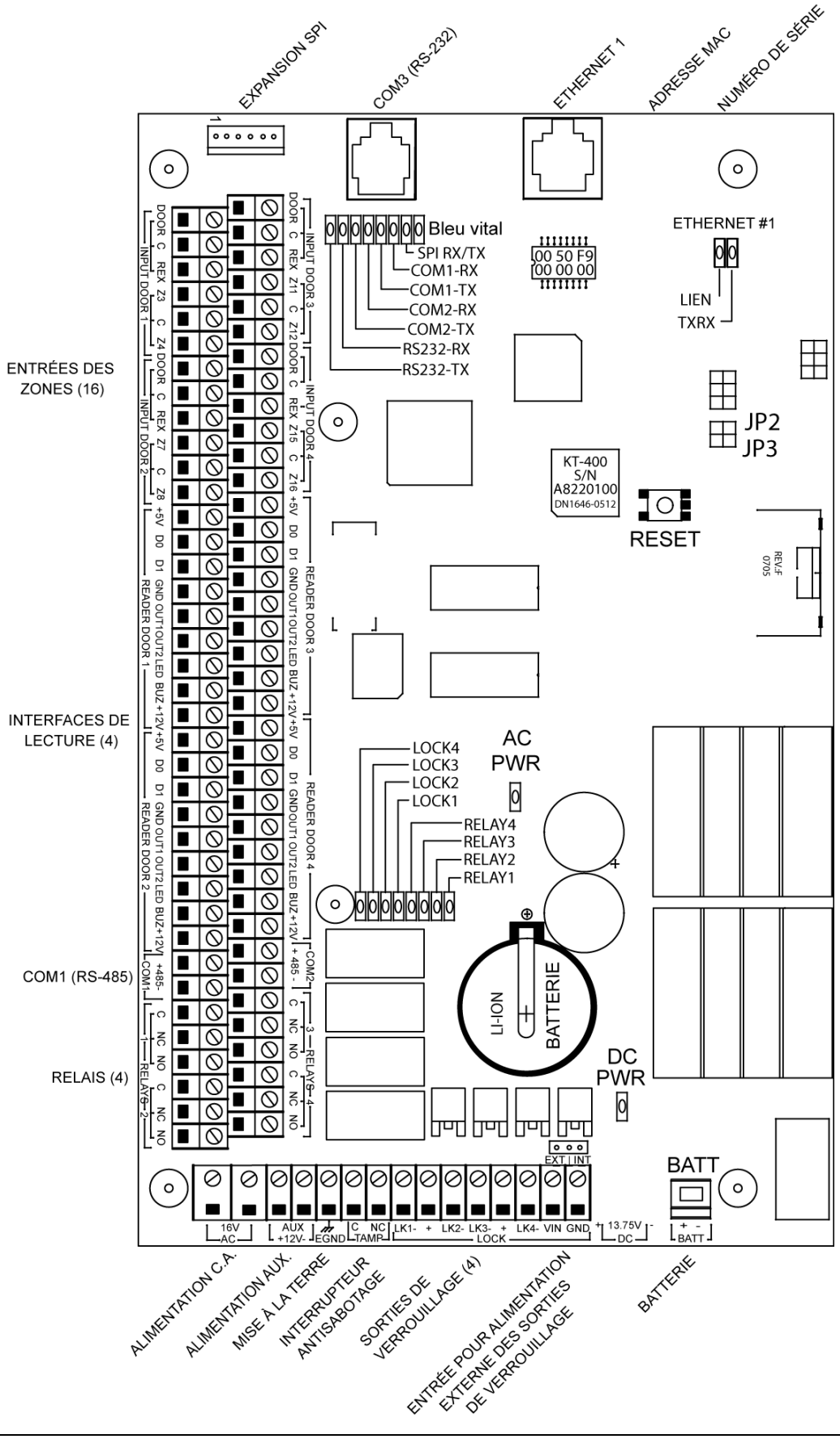


Figure 2: Vue des entrées et des sorties du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes

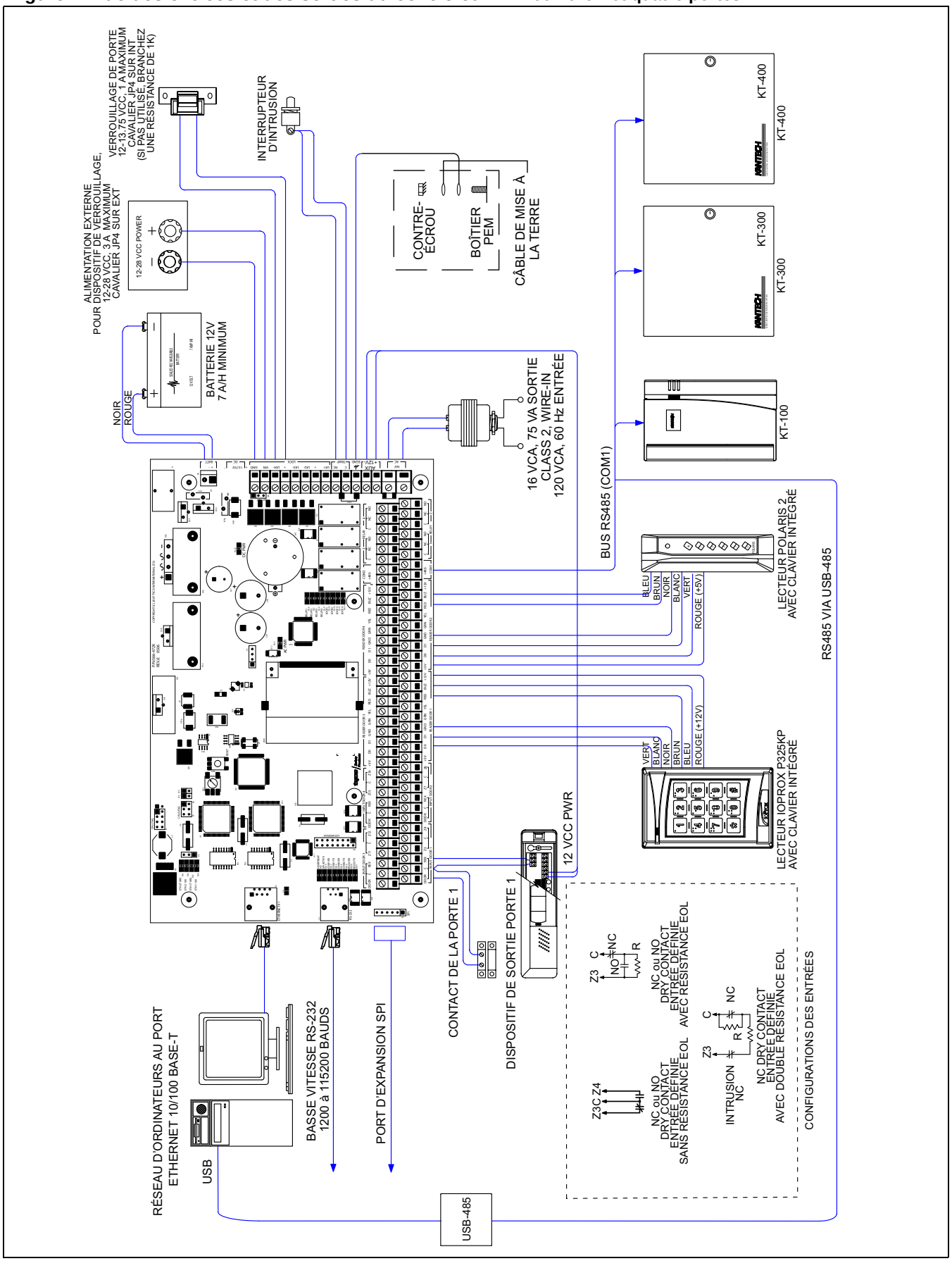
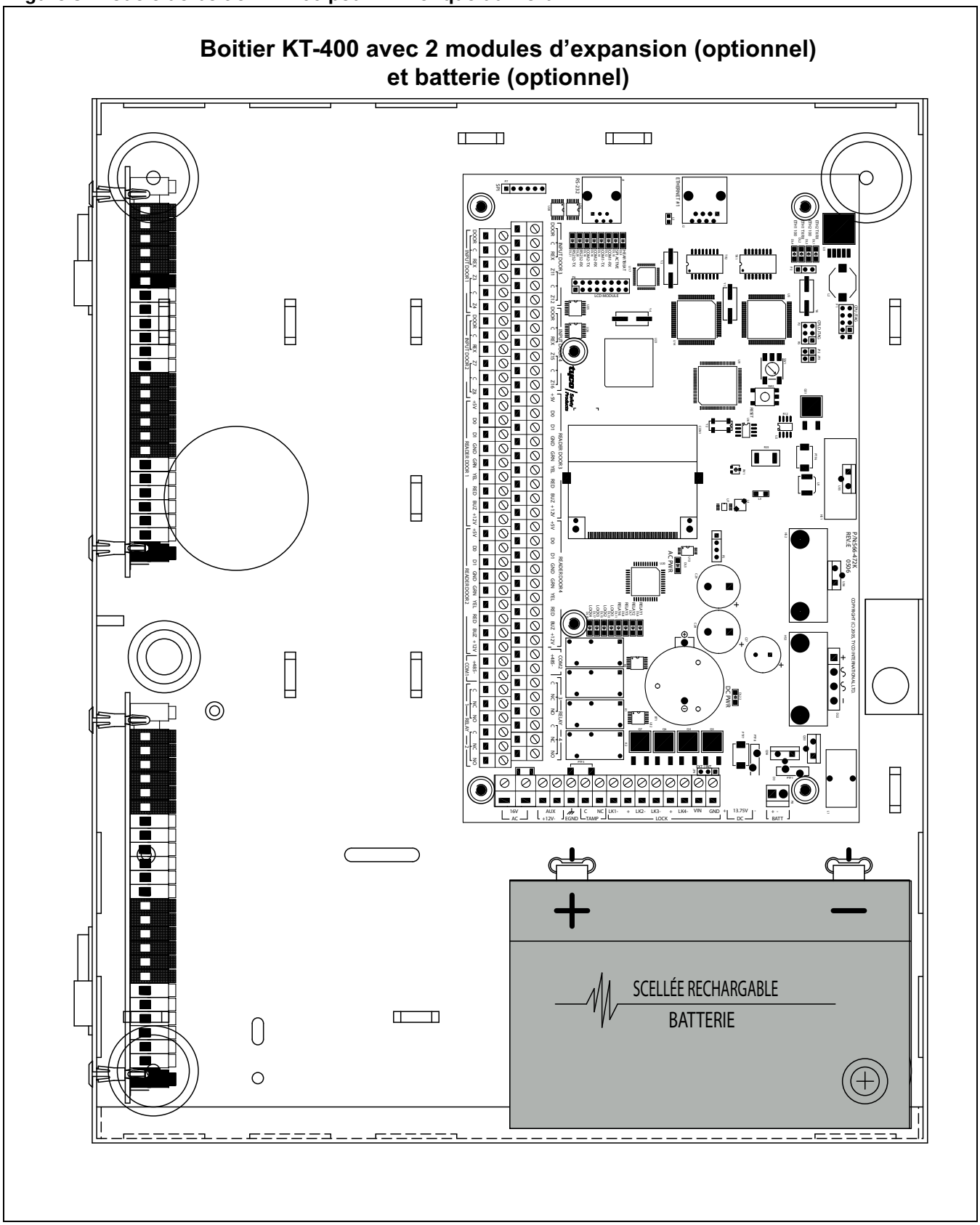


Figure 3: Modèle de boîtier KT-400 pour l'Amérique du Nord



Architecture de système

Le contrôleur KT-400 peut être utilisé à partir de diverses applications de site tel que EntraPass Special Edition, Corporate Edition et Global Edition.

Applications avec EntraPass Special Edition et Corporate Edition avec une passerelle Corporate.

- Via Internet. Voir la **Figure 4**.
- Via RS-232 avec USB-485. Voir la **Figure 5**.

Application avec EntraPass Global Edition et une passerelle Global.

- Via RS-232 avec VC-485. Voir la **Figure 6**.

Application avec EntraPass Global Edition et un KT-NCC.

- Via Internet avec un KT-NCC. Voir la **Figure 7**.

Application avec EntraPass Special Edition, Corporate Edition et Global Edition.

- Via RS-232 directement du port RS-232 du poste de travail. Voir la **Figure 8**.

Figure 4: Via Internet avec EntraPass Special Edition et une passerelle Corporate

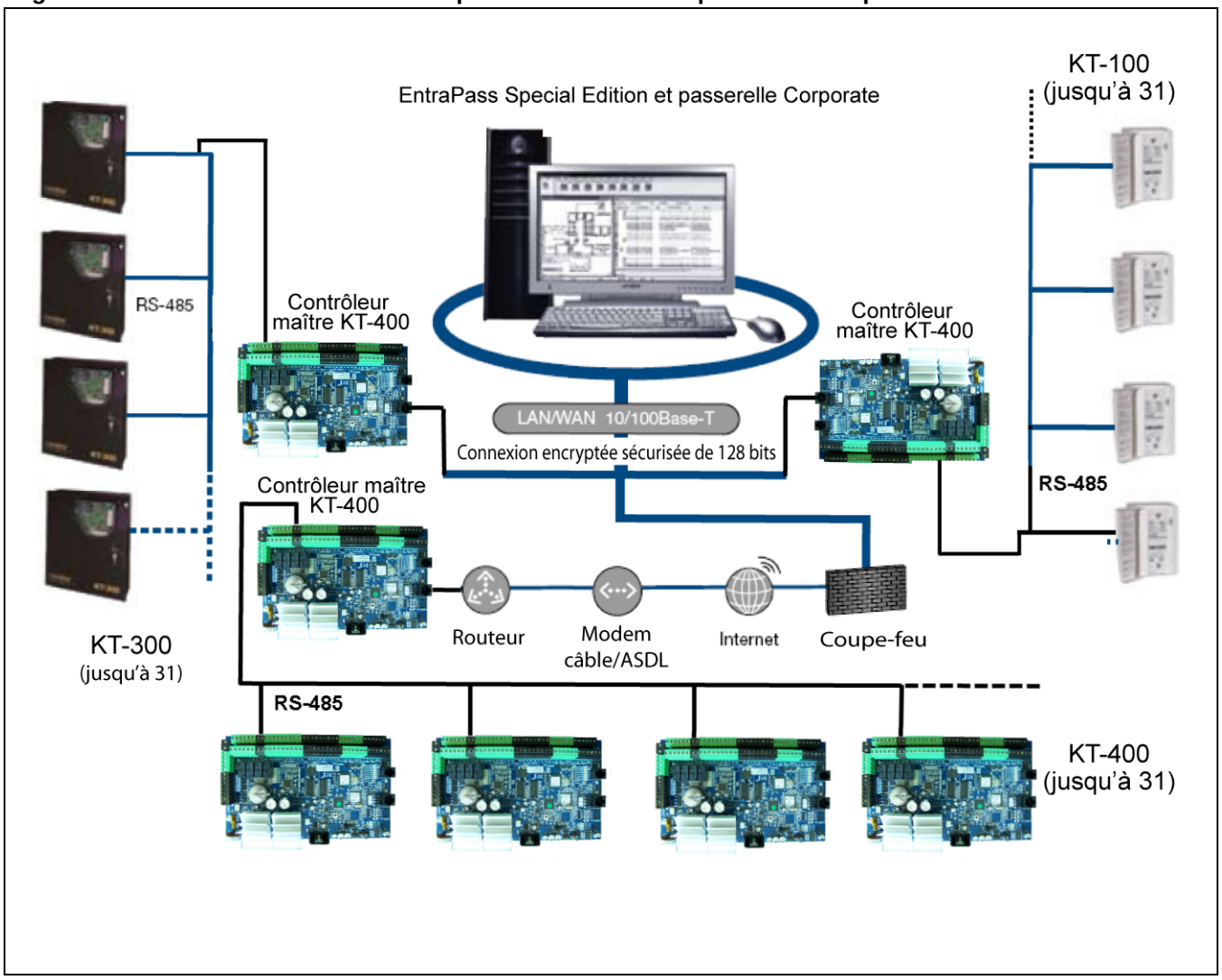


Figure 5: Via le USB-485 avec EntraPass Special Edition et une passerelle Corporate

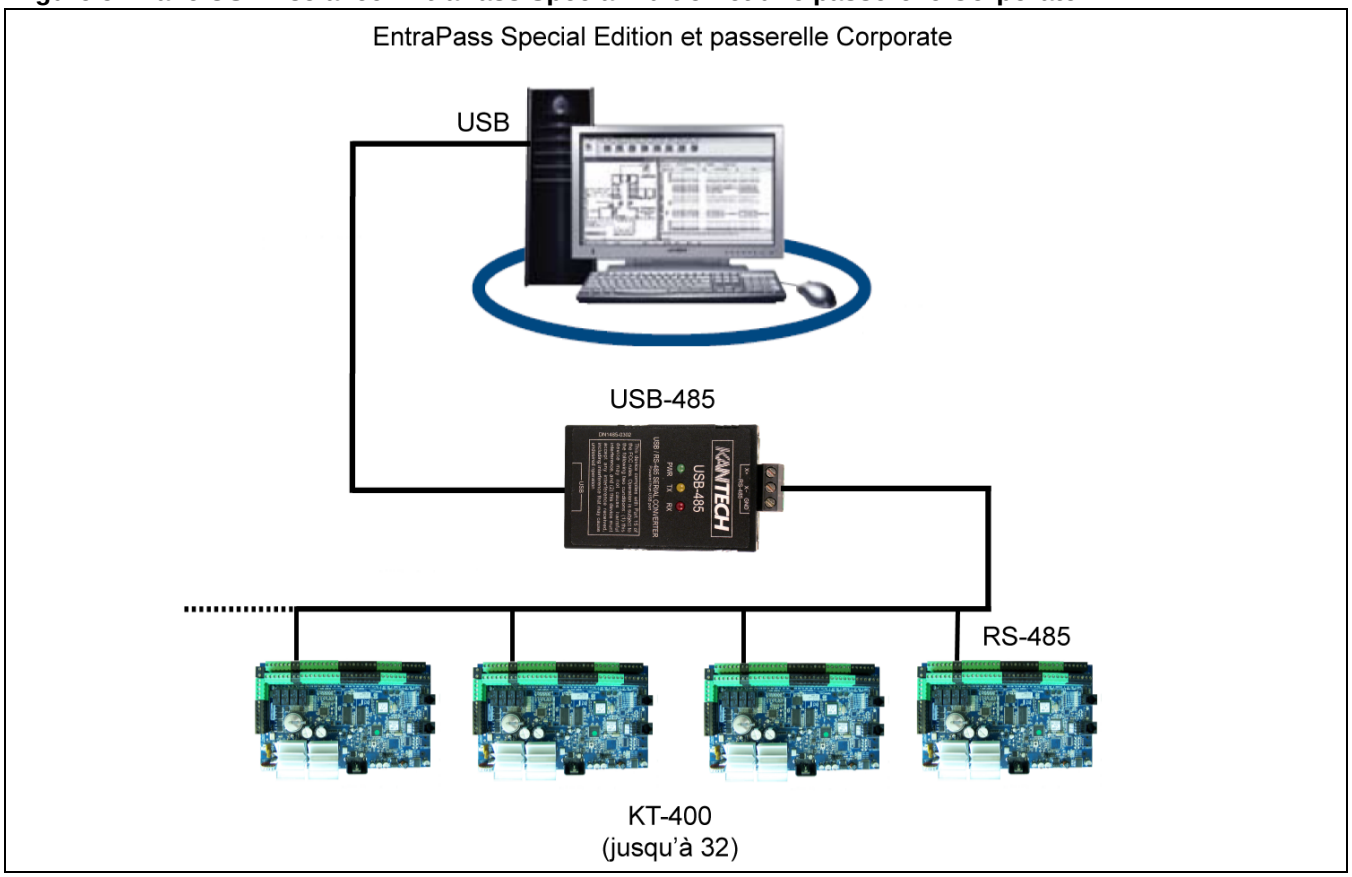


Figure 6: Via le VC-485 avec EntraPass Global Edition et une passerelle Corporate ou Global

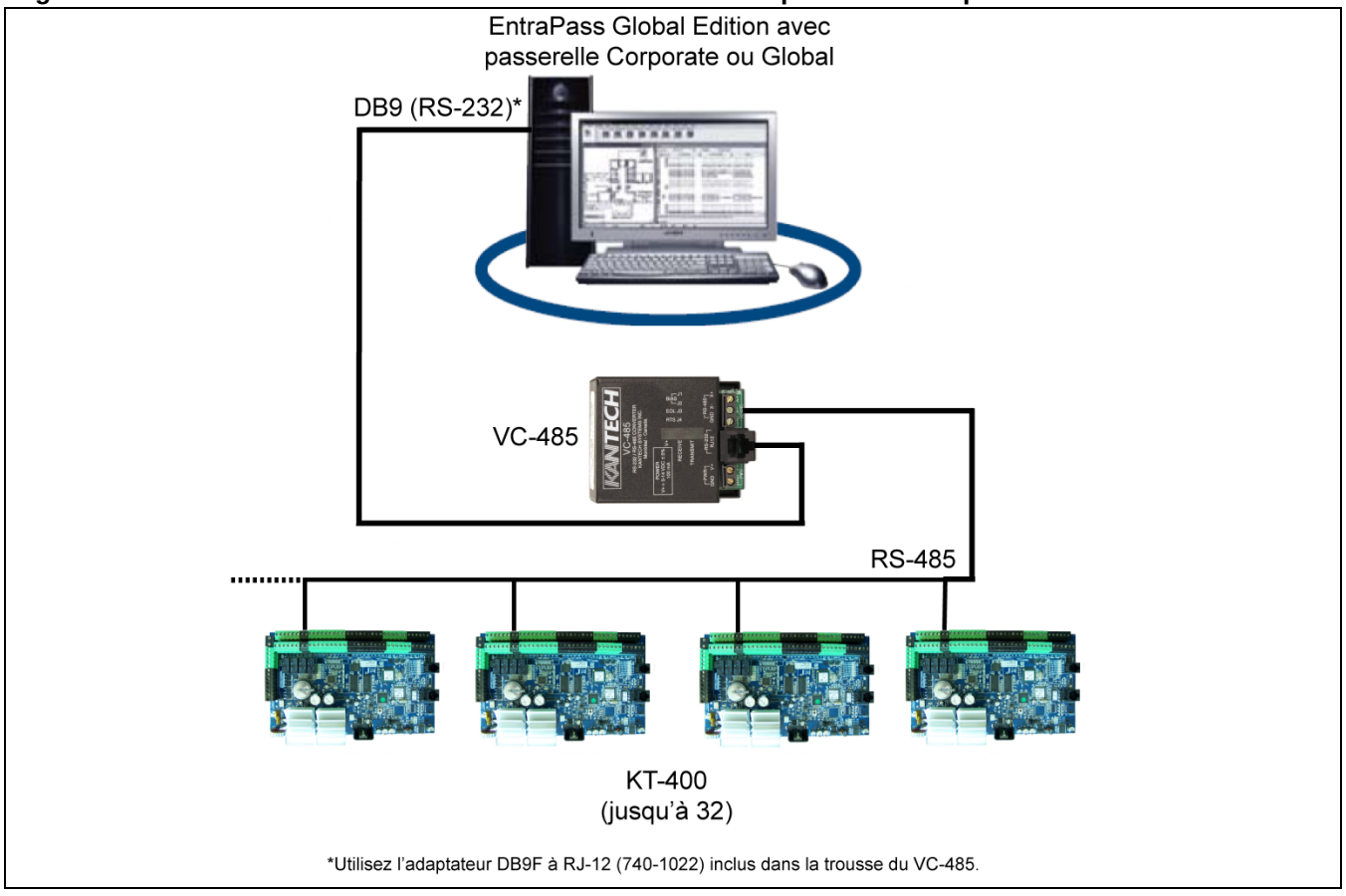


Figure 7: Via Internet avec un KT-NCC et EntraPass Global Edition

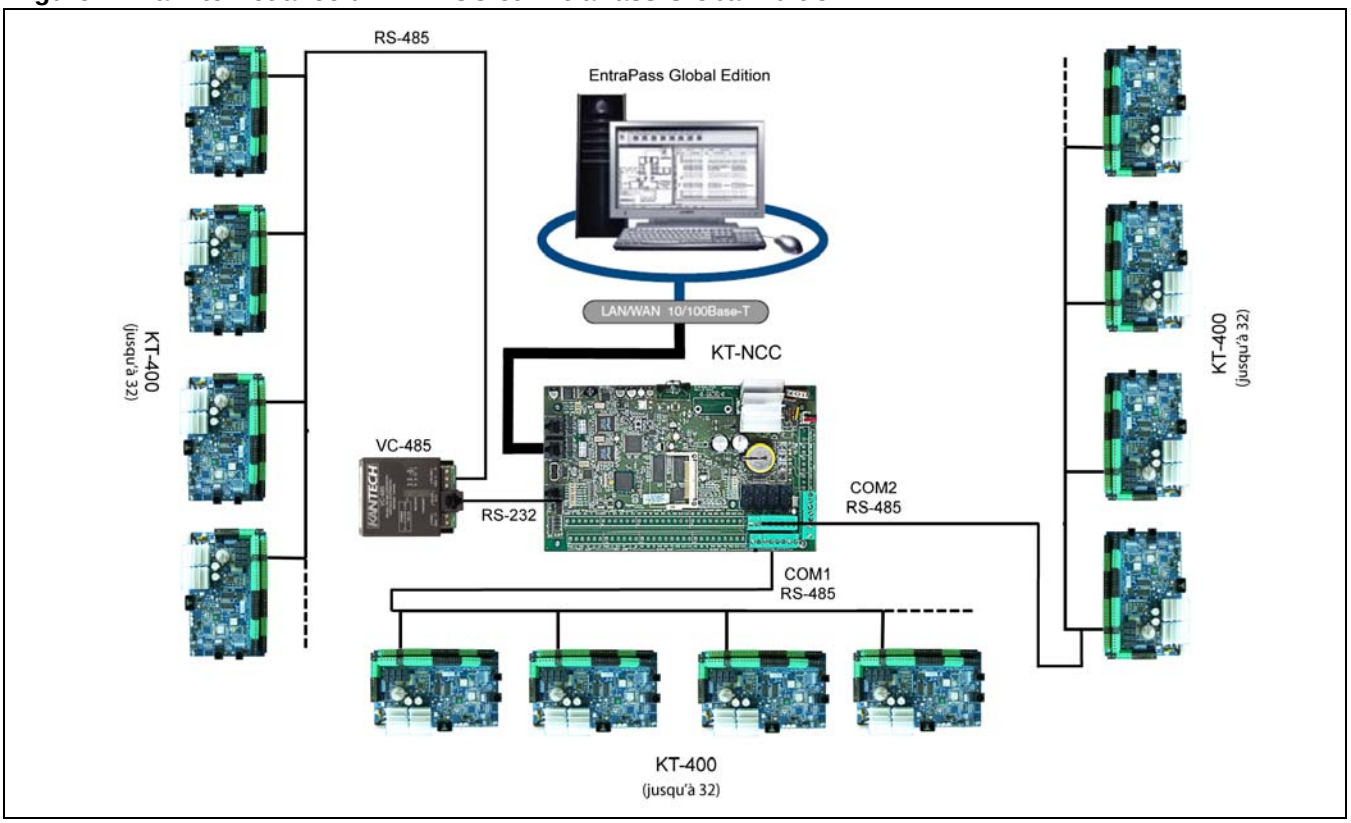
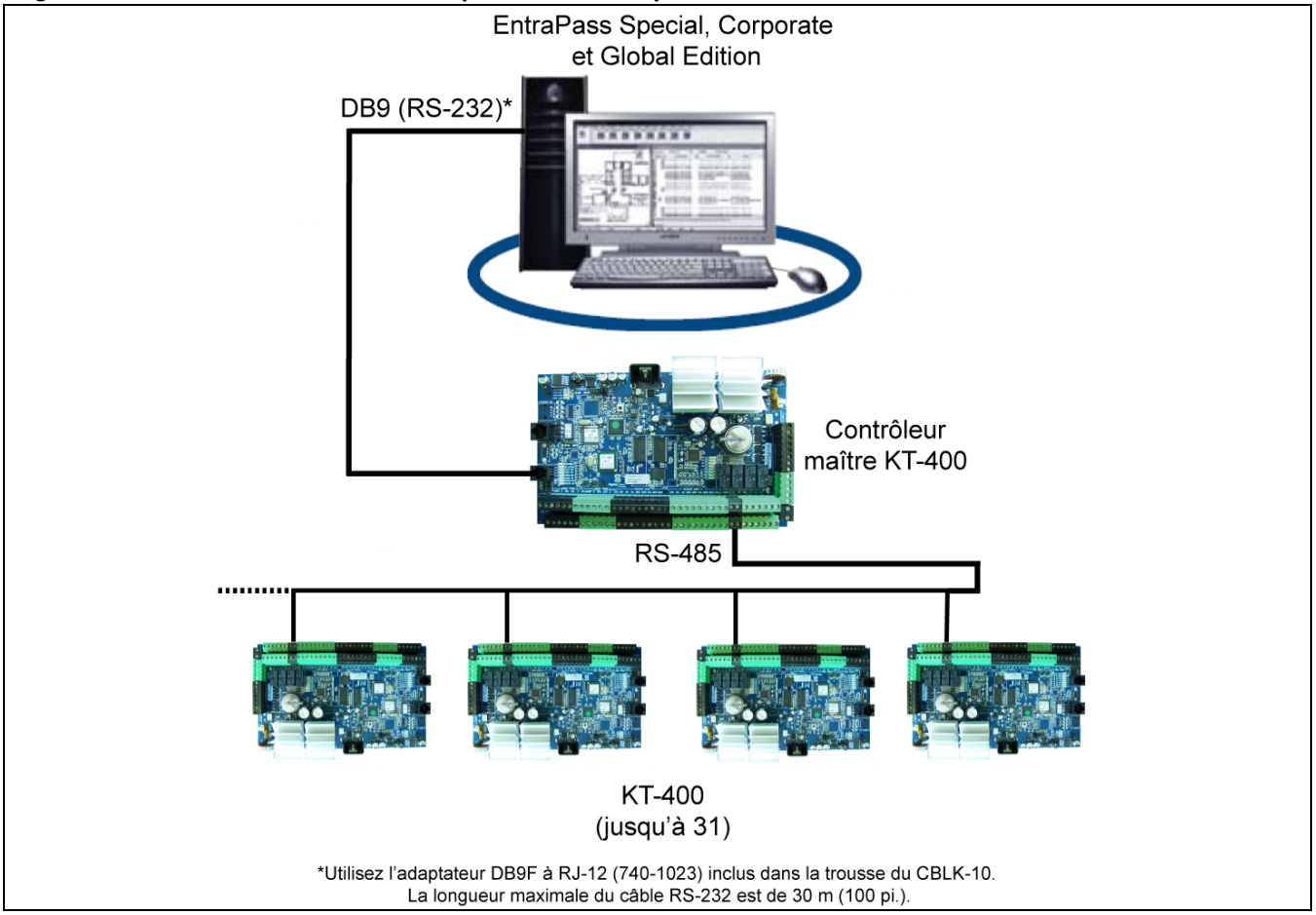


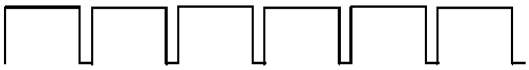
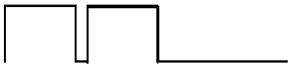
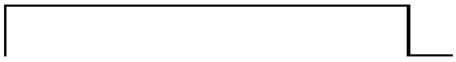
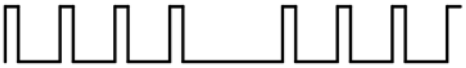
Figure 8: Via RS-232 directement du port RS-232 du poste de travail



Motifs de clignotement du voyant bleu VITAL

L'état de communication et les autres paramètres vitaux du contrôleur peuvent être obtenus à partir des motifs de clignotement du voyant bleu VITAL. Celui-la se situe près du port RS-232 (COM3), voir la **Figure 1**. Cette information est particulièrement utile lors de la connexion du contrôleur au reste du système EntraPass. Le tableau suivant répertorie toutes les conditions et fournit une brève description de chacune d'entre elles. Consultez la **Table 3**, si vous devez réinitialiser ou modifier le mode de communication du contrôleur KT-400.

Table 1: Motifs de clignotement du voyant bleu VITAL

Démarrage		**Constant**
Par défaut DHCP		**Long clignotements**
Incapable de résoudre le DNS		**2 long clignotements**
IP statique forcée		**3 long clignotements**
Échec du serveur DHCP		**4 long clignotements**
Réception de diffusion		**Clignotement simple de 2,5 sec et retour à l'état précédent**
Lecture de carte ou carte glissée		**Clignotement simple de 0,5 sec et retour à l'état précédent**
Réinitialisation (Hard Reset)		**4 clignotements rapide**
Passerelle Corporate		**3 clignotements rapide**
Passerelle Global		**1 clignotement rapide**
Mode dégradé (Fail Soft)		**Clignotements rapide continu**
Mise à jour du micrologiciel		**5 pulsations/sec**
Redémarrage		**10 pulsations/sec**

Spécifications techniques

Type	Description
Tension d'entrée (**KT-400**)	Transformateur de classe 2, Entrée 120 VCA; Sortie 16 VCA, 75 VA
Pile de secours (**KT-BATT-12**)	Pile sous surveillance de 12 VCC, 7 Ah, fournit jusqu'à 12 heures de fonctionnement
Températures de fonctionnement	De 2 °C à 49 °C (35°F à 120°F), utilisation intérieure seulement
Taux d'humidité	0 à 85% (humidité relative sans condensation).
Dimensions du boîtier (Hauteur-largeur-profondeur)	37,59 cm (14,8 po) x 30,48 cm (12 po) x 12,57 cm (4,95 po)
Poids du boîtier (**KT-400**)	4,0 kg (8,82 lb)
Dimensions de la carte de circuit imprimé	22,86 cm (9 po) X 13,97 cm (5,5 po) X 5,20 cm (2,04 po)
Types de lecteurs	Wiegand, proximité, ABA Clock and Data, code à barres, magnétique, clavier intégré, carte à puce intelligente et autres.
Tension de sortie de lecteur	12 VCC et 5 VCC @ 175 mA chacun au plus, protégée et supervisée
Points surveillés (entrées)	16 points surveillés, simple EOL (fin de ligne), double EOL, sans EOL et 1 entrée d'interrupteur anti-sabotage à fonction fixe
Points de branchement maximaux	AWG #22 - 600 m (2 000 pi)
Gâche de porte alimentée	12 VCC, 250 mA au plus pour KT-400, surveillée
Sorties de lecteur	16 sorties, 25mA max chacune, sorties de collecteur ouvert
Sorties auxiliaires	Voyants DEL (LED, OUT1 et OUT2) et alarme sonore (BUZ) pour chacune des portes, au plus 25mA chacun, sorties de collecteur ouvert
Sortie de relais contrôlée	4 sorties contrôlées de relais intégré C, 30 VCC, au plus 3 A chacune
Ports de communication	1 x RS-232 avec RJ-12, 1 x RS-485, 1 x Ethernet 10/100Base-T avec RJ-45
Port d'expansion	1 x connecteur SPI 6 fiches, doté de l'échange bidirectionnel de données. Fournit 12 VCC, au plus 500 mA partagés avec port auxiliaire de 12 VCC
Port auxiliaire	1 x 12 VCC auxiliaire, au plus 500 mA partagé avec port d'expansion SPI
Vitesse de communication	- Jusqu'à 115,200 bauds (détection automatique) via RS-232 et RS-485 - Ethernet 10/100 Mb/s base-T
Mémoire Flash	16 MB pour stockage d'application
Mémoire RAM	64 MB pour chargement et fonctionnement d'application, protégée par une pile au lithium-ion d'une durée minimale de 75 heures
Autonomie du réseau	Informatique distribuée
Certifications / Homologation	EN55022, EN61000-6-1, EN61000-6-2; FCC: Classe A; UL-294, UL-1076

Spécifications électrique

SORTIES DE COLLECTEUR OUVERT	COURANT MAXIMAL (Typique)	COURANT MAXIMAL COMBINÉ
Voyants DEL (LED, OUT1 et OUT2) pour chaque lecteur de porte	25 mA (chacun)	2 A pour KT-400
Alarme sonore (Buz) pour chaque lecteur de porte	25 mA (chacun)	
SORTIES	**COURANT MAXIMAL**	
1 pour 12 VCC de tension auxiliaire de (11.2 à 13,75 VCC) autoréarmable protégé, partagé avec port d'expansion SPI	500 mA	
4 pour lecteurs contrôlés (11.2 à 13,75 VCC)	500 mA	
4 pour lecteurs contrôlés 5 VCC	400 mA	
4 pour gâches (11.2 à 13,75 VCC) lorsque le cavalier JP4 est positionné sur **INT** (interne)	1 A	
4 pour gâches (11.2 à 28 VCC) lorsque le cavalier JP4 est positionné sur **EXT** (externe)	3 A	

Modèles pour contrôleur KT-400, modules d'expansion, documents associés et accessoires

Numéro de pièce	Description
Modèles pour le contrôleur KT-400	
KT-400	Contrôleur Ethernet quatre portes KT-400, IP prêt avec trousse d'accessoires dans boîtier en métal, voir **Table 2**
KT-400-PCB	Contrôleur Ethernet quatre portes KT-400 carte à circuit imprimé, IP prêt avec trousse d'accessoires, voir **Table 2**
KT-400-CAB	Boîtier en métal noir KT-400 avec verrou et clés, voir **Table 2**
Modèles pour les modules d'expansion	
KT-MOD-INP16	Module d'expansion KT-400 16 entrées avec câble SPI de 41 cm (16 po)
KT-MOD-REL8	Module d'expansion KT-400 8 relais avec câble SPI de 41 cm (16 po)
KT-MOD-OUT16	Module d'expansion KT-400 16 sorties avec câble SPI de 41 cm (16 po)
KT-MOD-CAB	Boîtier pour modules d'expansion KT-400, noire, avec câble SPI de 91 cm (36 po), verrou et deux clés
KT-MOD-SPI16	Câble SPI KT-400 de 41 cm (16 po) pour interconnexion SPI **à l'intérieur de** du même boîtier
KT-MOD-SPI36	Câble SPI KT-400 de 91 cm (36 po) pour interconnexion SPI **entre** des bottiers
Documentation associée	
DN1420	EntraPass Special Edition, *Reference Manual* - version anglaise
DN1415	EntraPass Corporate Edition, *Reference Manual* - version anglaise
DN1316	EntraPass Global Edition, *Reference Manual* - version anglaise
DN1474	EntraPass Special Edition, *Manuel de référence* - version française
DN1435	EntraPass Corporate Edition, *Manuel de référence* - version française

Numéro de pièce	Description
DN1289	EntraPass Global Edition, *Manuel de référence* - version française
DN1475	EntraPass Special Edition, *Reference Manual* - version espagnole
DN1436	EntraPass Corporate Edition, *Reference Manual* - version espagnole
DN1599	EntraPass Global Edition, *Reference Manual* - version espagnole
DN1514	EntraPass Special Edition, *Reference Manual* - version allemande
DN1598	EntraPass Corporate Edition, *Reference Manual* - version allemande
DN1597	EntraPass Global Edition, *Reference Manual* - version allemande
DN1684	EntraPass Special Edition, *Reference Manual* - version italienne
DN1683	EntraPass Corporate Edition, *Reference Manual* - version italienne
DN1682	EntraPass Global Edition, *Reference Manual* - version italienne
DN1796	Networking Basics, *Application Note*, version anglaise
Dessins dimensionnels	
DN1846	KT-400-PCB dessin dimensionnel en format DWG
DN1847	KT-400-PCB dessin dimensionnel en format PDF
DN1848	KT-400-CAB dessin dimensionnel en format DWG
DN1849	KT-400-CAB dessin dimensionnel en format PDF
Accessoires	
CBLK-10	Trousse de câbles, câble RS-232 de 30 m (100 pi) avec connecteurs RJ-12 pour ordinateur vers le KT-400 principal, l'adaptateur 740-1023 (DB9F vers RJ-12) et l'adaptateur 740-1041 (DB9M vers DB25F)
USB-485	Interface USB-485, câble USB de 0,9 m (3 pi) et pilotes sur CD-ROM
VC-485	Interface VC-485, câble RS-232 de 3 m (10 pi) avec connecteurs RJ-12, adaptateur 740-1012 (DB25F vers RJ-12), adaptateur 740-1022 (DB9F vers RJ-12) et adaptateur 740-1033 (DB25M vers RJ-12)
KT-3LED-PLATE	Plaque avec 3 voyants DEL pour indication d'alarme
KT-ACPW-LED	Voyant d'état pour alimentation c.a.
KT-LOCK	Verrou pour boîtier avec deux clés
KT-SW1224	Alimentation interne 12 VCC, 2 A, 24 Watts
KT-TAMPER	Interrupteur anti-sabotage pour boîtier

Information sur les modèles

- **KT-400**: Boîtier avec un KT-400 pour l'Amérique du Nord, trois modules d'expansion au plus peuvent être installés dans du boîtier,
- **KT-400-PCB**: KT-400 avec pièces,
- **KT-400-ACC**: Trousse d'accessoires,
- **KT-400-CAB**: Boîtier pour l'Amérique du Nord seulement,

Table 2: Nomenclatures des modèles

Description des éléments	KT-400 (*Notes 1,2*)	KT-400-PCB (*Note 2*)	KT-400-ACC	KT-400-CAB (*Note 1*)
Contrôleur KT-400	1	1	-	-
Boîtier	1	-	-	1
Trousse d'accessoires KT-400-ACC	1	1	-	-
Conducteur de terre (de la carte de circuit imprimé vers le boîtier)	1	1	-	-
Conducteur de terre (de la porte vers le boîtier)	1	1	-	1
Interrupteur anti-sabotage	1	-	-	-
Câble de batterie	1	-	-	-
Résistance de 5,6 K, 0,5 W	-	-	32	-
Résistance de 1 K, 0,5 W	-	-	4	-
Autocollant de porte intérieur pour l'Amérique du Nord, DN1762, **Figure 14**	1	-	-	1
Manuel d'installation DN1725 - Français	1	1	-	-
Manuel d'installation DN1726 - Anglais	1	1	-	-

Note 1: Les modèles **KT-400** et **KT-400-CAB** comprennent le KT-LOCK.

Note 2: Les modèles **KT-400** et **KT-400-PCB** comprennent aussi des vis et des contre-écrous.

Installation du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes

Préparez l'installation du contrôleur KT-400

☐ **Requis pour l'installation du contrôleur KT-400**

- Pour l'Amérique du Nord: Transformateur CA 120 VCA 60 Hz IN; 16 VCA, 75 VA OUT; classe 2 (non inclus)
- Une pile de 12 VCC, 7 Ah (non comprise)
- Collier de mise à la terre (non comprise)

Une inspection doit être faite au moment de déballer le contrôleur KT-400. Toute pièce ou tout élément manquant ou composant endommagé doit être signalé immédiatement.

Installation physique

☐ **Vérifier pour un emplacement idéal à l'intérieur**

☐ **Installez à distance de tout dispositifs électrique ou de communication**

Le boîtier du KT-400 a été conçue pour être montée au mur sans boîtiers additionnels. Le boîtier est assez large pour recevoir l'alimentation de la pile de secours et les connexions de câblage nécessaires pour la plupart des applications. Les ouvertures amorcées pour conduit TEM (tube électrique métallique) sont disponible sur tous les cotés 1,9 cm (0,75 po).

Le boîtier doit être montée à l'intérieur, dans un emplacement sûr dont la température et le niveau d'humidité sont normaux, en laissant un espacement de 23 cm (8 po) autour des côtés et un espacement minimal de 33 cm (13 po) sur le devant. L'emplacement doit être facile d'accès pour l'entretien et il est recommandé que les contrôleurs soient près des portes contrôlées.

Les contrôleurs doivent se situer à une distance minimale de 2 m (6 pi) de tout équipement à haute tension ou de tout équipement électrique susceptible de générer des interférences électrique, à une distance minimale de 1 m (3 pi) de l'équipement téléphonique ou de lignes, et au moins 8 m (25 pi) de tout équipement de transmission. L'accès physique, à l'aide de clés, sur les portes contrôlées doit être fourni pour que le contrôleur KT-400 soit facilement accessible en cas de réparations.

Mise à la terre

☐ **Conducteur de mise à la terre AWG #18 au EGND.**

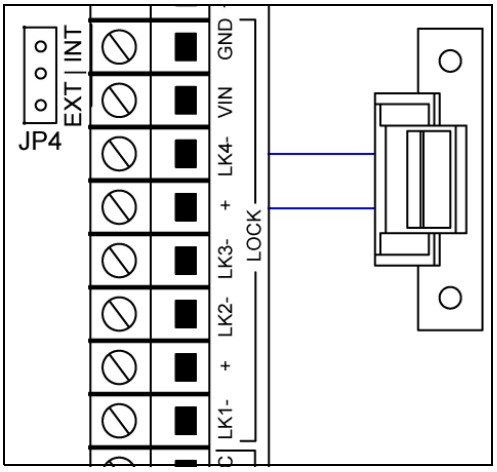
Comme le contrôleur KT-400 utilise de la communication à haut rendement, un câble de mise à la terre doit être installé pour assurer un fonctionnement adéquat.

Un conducteur de cuivre simple AWG #18 doit être utilisé pour relier chaque contrôleur à la bonne mise à la terre conformément au code électrique local (attention aux boucles de terre). Le collier de mise à la terre devra être placé dessous toute autre mise à la terre.

Dispositifs de verrouillage de portes

☐ **Branchez la gâche au + et LK1-, (+ et LK2-), (+ et LK3-) ou (+ et LK4-).**

Note: Si vous avez besoin d'alimentation supplémentaire pour **TOUTES** les gâches, vous pouvez utiliser une alimentation externe. Branchez l'alimentation aux bornes **VIN** et **GND** et positionnez le cavalier JP4 sur **EXT**.



☐ **Lorsque le cavalier JP4 est sur INT, l'appel de courant maximal total est de 1 A de 12 à 13.75 VCC, ou**

☐ **Lorsque le cavalier JP4 est sur EXT, l'appel de courant maximal total est de 3 A de 12 à 28 VCC.**

☐ **Vérifiez les règlements locaux concernant les "serrures magnétiques".**

Les bornes LK1-, LK2-, LK3-, LK4- et + se situent près des terminaux de la batterie (BATT). Les gâches sont contrôlées selon les paramètres définis par l'utilisateur final et qui y autorisent l'accès ou déverrouillent les portes conformément aux horaires et aux niveaux d'accès programmés. Ces sorties de dispositifs de verrouillage de portes peuvent faire fonctionner des gâches alimentés en courant continu tels que les verrous électromécaniques et peuvent être configurés pour fonctionner en mode "à l'épreuve des pannes" (fail-safe) ou par "fermeture en cas de panne de courant" (fail-secure) (action normale ou inversée).

Note: Branchez une résistance de 1K entre les bornes **+** et **LK-** si elles ne sont pas utilisées.

Attention: Les verrous de portes contrôlées peuvent être réglementés par des organismes de réglementation et ils devraient toujours être installés conformément aux règlements locaux. Dans la plupart des cas, il existe des règlements stricts en matière d'installation de dispositifs de fermeture ou d'ouverture en cas de panne de courant tels que les serrures magnétiques ou d'autres dispositifs de verrouillage similaires utilisés sur les sorties d'urgence.

Branchement des entrées

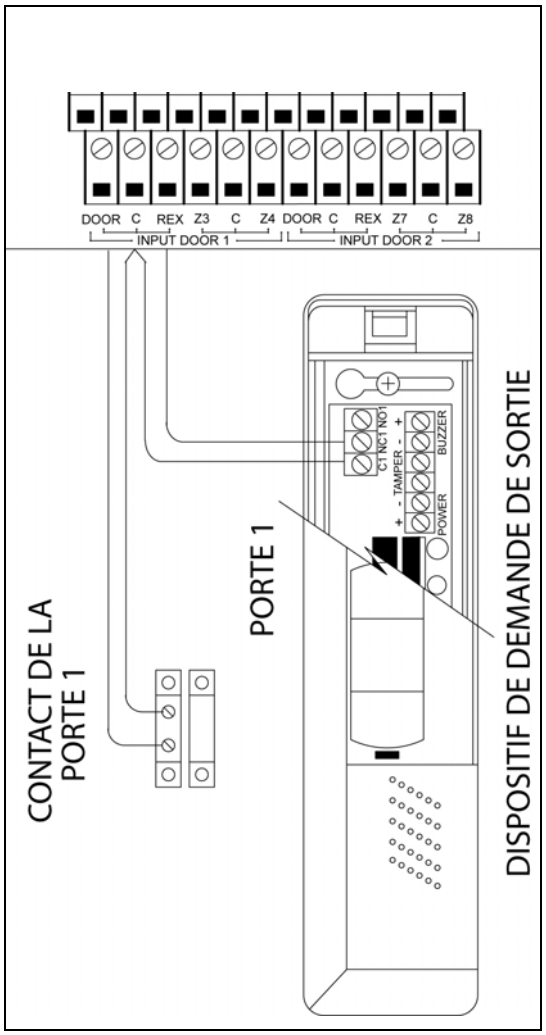
☐ **Branchez les dispositifs aux entrées 1 à 16**

☐ **Branchement de résistance 5,6K aux entrées (si nécessaire)**

Le KT-400 est doté d'une fonction de surveillance intégrée des 16 points d'entrée (expansible jusqu'à 256 avec modules d'expansion). Chaque entrée intégrée est supervisée avec ou sans résistance d'extrémité de ligne (5,6K ohm). La distance maximale d'une ligne est de 600 m (2000 pi) avec AWG #22 dans une configuration d'extrémité de ligne simple ou double.

Note: Les entrées intégrées peuvent être définies comme suit: aucune, résistance d'extrémité de ligne simple ou double selon vos réglages du logiciel EntraPass.

Les entrées 1 et 2 sont automatiquement réservées à la première porte contrôlée. Le contact est assigné comme Entrée 1 et le détecteur associé Requête de sortie comme Entrée 2. Les entrées 5 et 6 sont automatiquement réservées à la deuxième porte contrôlée. Le contact est assigné comme Entrée 5 et le détecteur associé Requête de sortie comme Entrée 6. Les entrées 9 et 10 sont automatiquement réservées à la troisième porte contrôlée. Les entrées 13 et 14 sont automatiquement réservées à la quatrième porte contrôlée. Il n'est pas obligatoire de suivre ces règles mais cette convention normalisée facilite l'entretien ou les réparations.

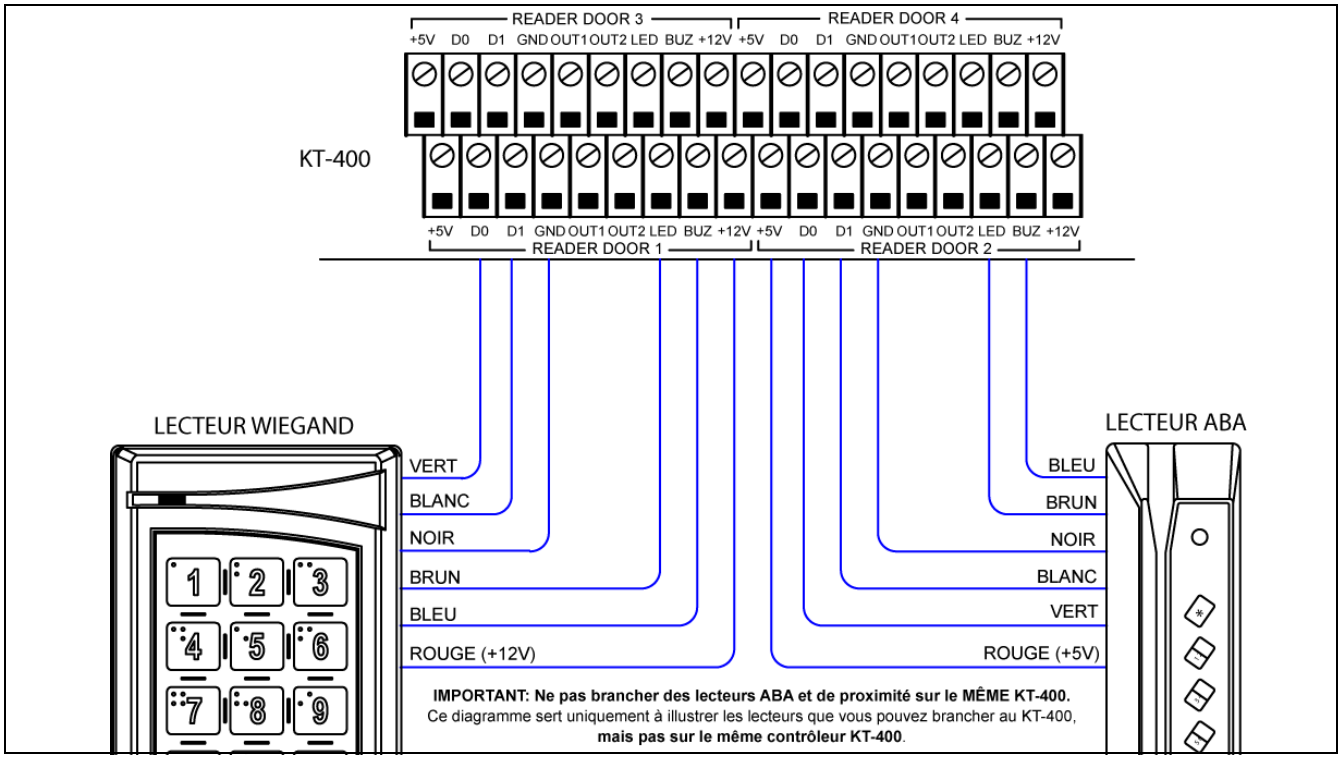


☐ **Branchez les lecteurs et claviers**

AVERTISSEMENT SUR LA CONNEXION DES BORNES DU LECTEUR

Le fait de brancher le conducteur rouge (ou conducteur électrique) d'un lecteur 5 VCC à une borne de 12 VCC pourrait endommager le lecteur. Veuillez consulter votre procédure d'installation du lecteur pour une connexion électrique appropriée. Jusqu'à 4 lecteurs peuvent être connectés au KT-400. Ils peuvent être installés sur une porte pour contrôler à la fois l'entrée et la sortie ou sur quatre portes distinctes fonctionnant de façon indépendante pour contrôler l'accès en un sens.

La distance entre les lecteurs et le KT-400 varie selon le type de lecteurs (veuillez consulter le manuel d'installation pour obtenir plus de détails). Les sorties auxiliaires donnent une réaction quant au fonctionnement d'accès visuel, sonore ou les deux à la porte contrôlée. Les sorties "LECTEUR PORTE 1 - SORTIE1 SORTIE2 DEL et BUZ" ("**READER DOOR 1 - OUT1 OUT2 LED & BUZ**") sont utilisées pour la première porte, "LECTEUR PORTE 2 - SORTIE1 SORTIE2 DEL et BUZ" (**READER DOOR 2 - OUT1 OUT2 LED & BUZ**) sont utilisées pour la deuxième porte, "LECTEUR PORTE 3 - SORTIE1 SORTIE2 DEL et BUZ" (**READER DOOR 3 - OUT1 OUT2 LED & BUZ**) sont utilisées pour la troisième porte et "LECTEUR PORTE 4 - SORTIE1 SORTIE2 DEL et BUZ" (**READER DOOR 4 - OUT1 OUT2 LED & BUZ**) sont utilisées pour la quatrième porte.

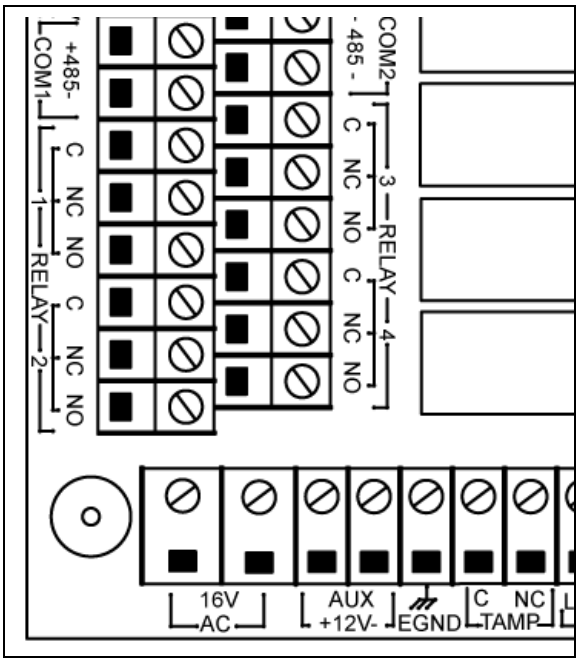


Sorties contrôlées par relais

Le KT-400 est doté de quatre sorties de relais RELAY1 à RELAY4 (3 A, 30 VCA/VCC). Lorsque des modules d'expansion sont utilisés, le KT-400 peut accueillir jusqu'à 256 sorties contrôlées.

- Le module KT-MOD-OUT16 est doté de 16 sorties de 750 mA par sortie au plus.
- Le module KT-MOD-REL8 est doté de 8 sorties de relais de 3 A au plus.

Note: Puisque l'appel de courant maximal du KT-400 sur le port d'expansion SPI est de 500 mA lorsque les bornes de **12V AUX** ne sont pas utilisées, une alimentation externe de 12 VCC, 2 A est obligatoire lors de l'ajout de modules d'expansion à ce même KT-400. Voir **"Port d'expansion SPI" à la page 24** pour obtenir plus de détails concernant l'alimentation externe pour les modules d'expansion.



Sorties auxiliaires

☐ **Branchez les sorties auxiliaires aux lecteurs et aux dispositifs d'alerte locaux**

Les sorties auxiliaires sont utilisées comme signal visuel et sonore. Elles peuvent être activées selon les conditions d'entrée ou les événements et alertes locales. Les sorties auxiliaires "READER DOOR 1 to 4 - LED" donne une réaction visuelle du fonctionnement d'accès, les sorties auxiliaires "READER DOOR 1 to 4 - BUZ" peuvent activer les dispositifs d'alarme sonore, tels que le T-REX ou bouton signal du lecteur, pour signaler les alertes de porte.

Protection contre le sabotage

☐ **Installez l'interrupteur d'antisabotage sur le boîtier**

Un interrupteur d'antisabotage doit être installé sur l'unité pour détecter toute ouverture non autorisée du boîtier. L'interrupteur d'antisabotage normalement fermé doit être connecté à l'entrée anti-sabotage dédiée à cet effet, près du EGND.

Note: L'interrupteur d'antisabotage est obligatoire pour une installation homologuée UL.

Connexion du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes

Branchez le VC-485 ou le USB-485 aux terminaux RS-485 COM1

☐ **Branchez le câble RS-485 au (COM1) + 485 - et le fil de terre de signalisation RS-485 au AUX 12 VDC - (négatif)**.

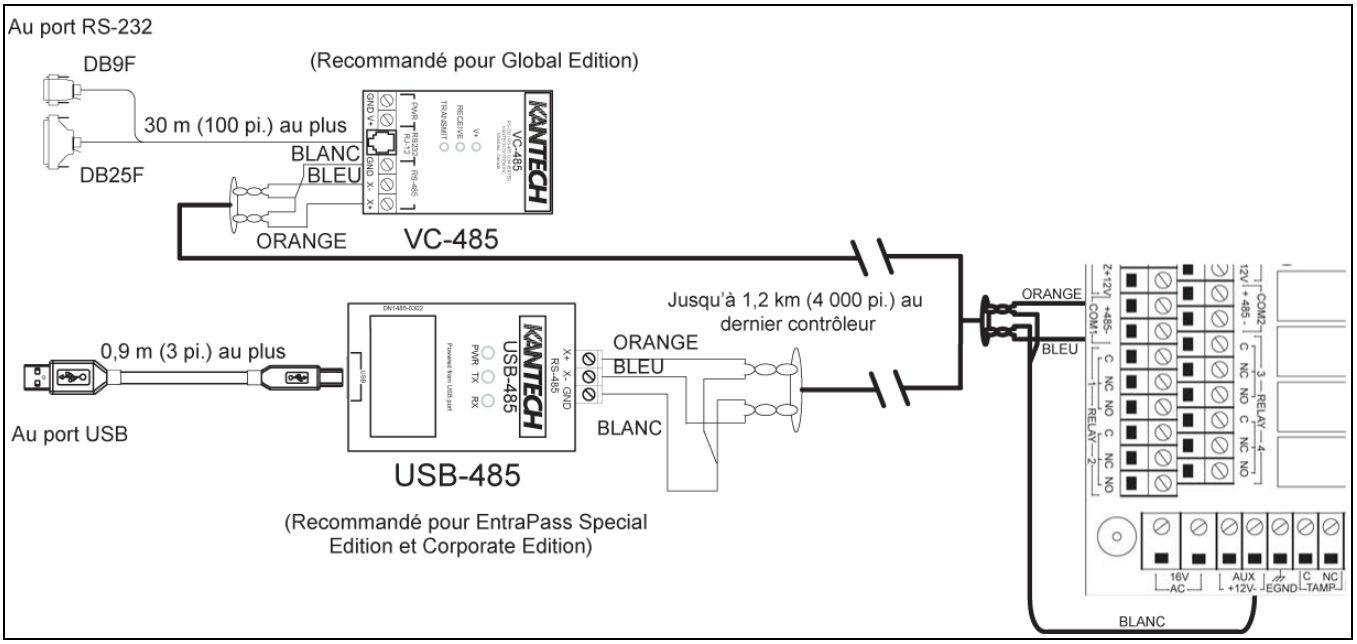
Les contrôleurs sont reliés entre eux à partir de leurs bornes RS-485. La longueur maximale de la boucle de communication est de 1,2 km (4000 pi) en utilisant le câblage approprié. La boucle de communication RS-485 devrait être câblée avec un câble de réseau à paires torsadées doubles de catégorie 3 Ethernet ou mieux. Dans des conditions normales, la boucle RS-485 fonctionne de 1200 à 115200 bauds. Les problèmes de communication intermittent ou le fonctionnement irrégulier peuvent faire chuter la vitesse du réseau à 9600 ou 19200 bauds. La variation de vitesse du réseau n'affecte pas de façon perceptible la vitesse de fonctionnement du système.

Note 1: La plupart des installations devraient être réglées à **38400** bauds.

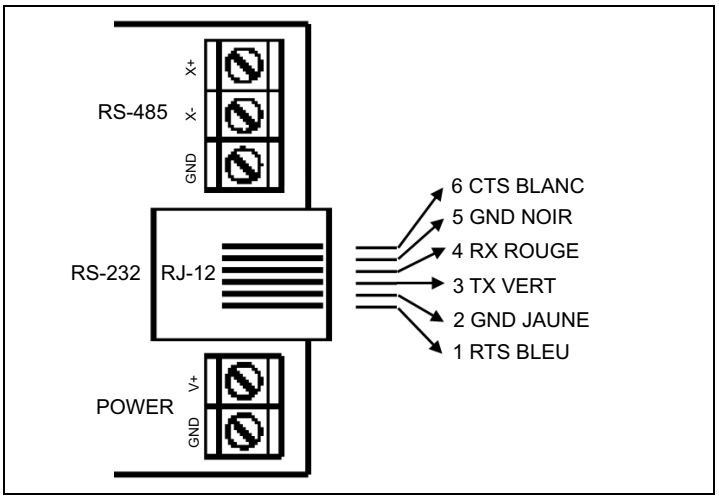
Note 2: Il est déconseillé de brancher plusieurs KT-400 à un seul point, d'utiliser des diviseurs ou des réseaux en étoile.

Note 3: Si le **12 VDC -** est déjà utilisé, le fil de référence de signalisation RS-485 peut être connecté aux autres bornes **GND** sur le KT-400. La borne **EGND** (mise à la terre) ne peut pas être utilisée comme fil de référence de signalisation, seules les bornes **GND** et **12 VDC - (négatif)** peuvent être utilisées comme fil de référence de signalisation.

Note 4: Il n'est pas nécessaire d'ajouter une résistance de fin de ligne aux terminaux COM1 du RS-485 au **dernier** contrôleur KT-400 d'une boucle.



Note 5: Si vous devez constituer votre propre câble RS-232 avec un connecteur RJ-12, veuillez consulter le schéma suivant pour le branchement du RJ-12.



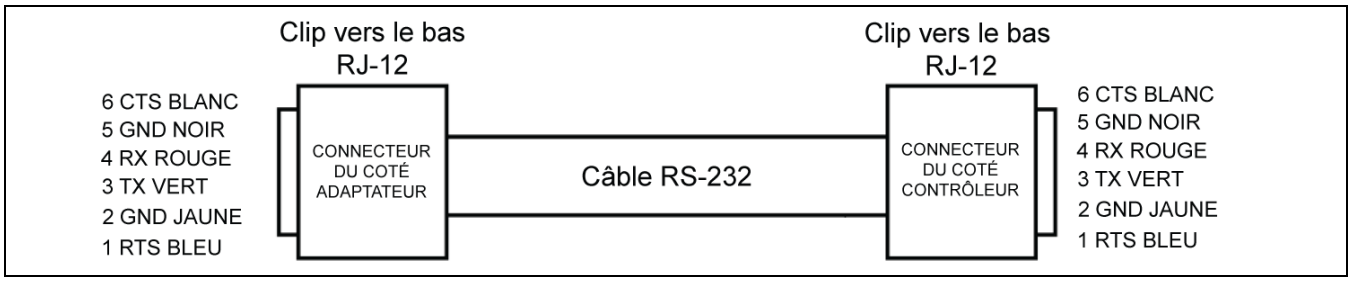
Connexion du contrôleur principal à l'ordinateur hôte à partir du port RS-232

☐ **Branchez le câble RS-232 du KT-400 à l'ordinateur (longueur maximale de 30 m (100 pi)):**

Si le contrôleur principal local est situé à plus de 30 m (100 pi) de l'ordinateur hôte, vous devez utiliser un VC-485 ou une interface USB-485.

Note 1: La trousse **CBLK-10** comprend 30 m (100 pi) de câble RS-232 avec des connecteurs RJ-12 et un adaptateur 740-1023 (DB9F vers RJ-12).

Note 2: Si vous devez constituer votre propre câble RS-232 avec des connecteurs RJ-12, veuillez consulter le schéma suivant pour le branchement du RJ-12.



Connexion sur le réseau local d'entreprise

Si le contrôleur principal est utilisé au travers un réseau d'entreprise (LAN), utilisez le port Ethernet RJ-45 pour brancher le contrôleur au réseau d'entreprise. Cette méthode utilise le câblage existant pour l'échange des données entre EntraPass et les contrôleurs.

Mise sous tension du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes

☐ **Installez le transformateur de classe 2, 120 VCA IN / 16 VCA, 75 VA OUT**

☐ **Placez la pile dans le boîtier**

☐ **Mettez sous tension le contrôleur KT-400**

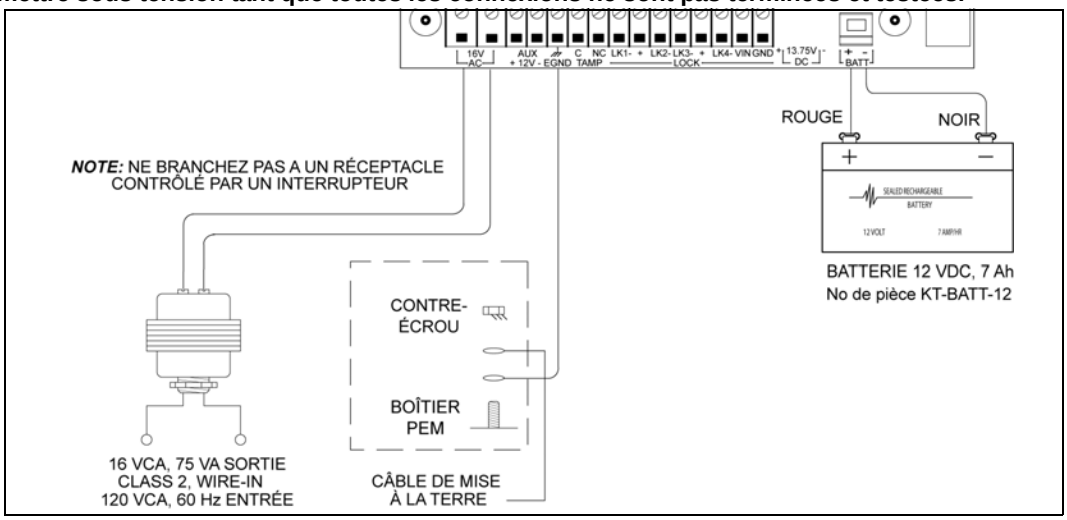
Le KT-400 doit être alimenté par un transformateur enfichable ou à encâbler de classe 2, 16 VCA, 75 VA.

Une fois toutes les étapes nécessaires complétées, vous pouvez mettre sous tension le KT-400. Branchez le courant alternatif et la pile. Une fois l'unité sous tension, vérifiez l'état de l'indicateur d'activité bleu VITAL pour déterminer l'état de communication et d'autres paramètres vitaux. Consultez la **Table 1** pour l'identification du motif de clignotement du voyant bleu VITAL.

En cas d'enlèvement de l'alimentation CA, la pile de secours de 12 VCC, 7 Ah pourra maintenir un fonctionnement normal pendant une durée de 12 heures au plus, si la pile est entièrement chargée. La vérification de la batterie interne coupera l'alimentation de la pile si la tension de batterie descend au-dessous de 9,5 volts.

Note: Le KT-400 ne démarrera pas sur l'alimentation de la pile seule.

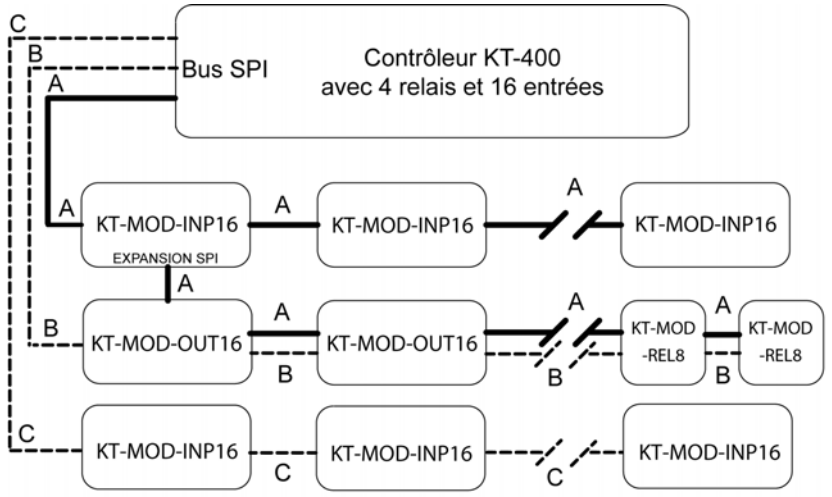
Ne pas mettre sous tension tant que toutes les connexions ne sont pas terminées et testées.


16V AC
AUX + 12V - EGND
C NC TAMP
LK1- + LK2- LK3- + LK4- VIN GND
LOCK
13.75V DC
+ - BATT
ROUGE
NOIR
NOTE: NE BRANCHEZ PAS A UN RÉCEPTACLE CONTRÔLÉ PAR UN INTERRUPTEUR
CONTRE-ÉCROU
BOÎTIER PEM
BATTERIE 12 VDC, 7 Ah
No de pièce KT-BATT-12
16 VCA, 75 VA SORTIE CLASS 2, WIRE-IN 120 VCA, 60 Hz ENTRÉE
CÂBLE DE MISE À LA TERRE

Port d'expansion SPI

Le port d'expansion SPI (interface de périphérique en série) sur le KT-400 est utilisé pour branchez des modules d'expansion, en vue d'ajouter des entrées et des sorties supplémentaires tels que des relais. L'appel de courant maximal pour le port d'expansion SPI est de 500 mA lorsque les bornes **12V AUX** ne sont pas utilisées. Le câble SPI à 6 fiches doit être connecté au SPI IN du premier module. Voir la **Figure 9** et la **Figure 11** pour des exemples d'interconnexion entre le KT-400 et les modules d'expansion.

Figure 9: Exemples d'interconnexion du KT-400 avec des modules d'expansion



1- Utilisez le chemin A pour combiner les modules d'entrées KT-MOD-INP16 et de sorties (KT-MOD-REL8 et KT-MOD-OUT16). Vous devez utiliser le port d'expansion SPI (EXP SPI) du premier module d'entrées KT-MOD-INP16 pour ajouter un groupe de modules de sorties.

2- Utilisez le chemin B pour brancher UNIQUEMENT des modules de sorties (KT-MOD-REL8 et KT-MOD-OUT16).

3- Utilisez le chemin C pour brancher UNIQUEMENT des modules d'entrées (KT-MOD-INP16).

4- Le nombre maximal d'entrées est 256 (16 x KT-MOD-INP16).

5- Le nombre maximal de sorties est 256 (16 x KT-MOD-OUT16), (32 x KT-MOD-REL8) ou toute combinaison donnant 256 sorties.

6- L'appel de courant maximal doit être mesuré, ajouté alimentation(s) de 12 VCC, 2 Amps lorsque requis.

Le nombre de modules d'expansion qui peuvent être connectés au port d'expansion SPI du KT-400, sans alimentation externe additionnelle, peut varier selon l'appel de courant de tous les modules dans la chaîne SPI.

Servez-vous du tableau suivant pour calculer l'appel de courant de la chaîne SPI:

Module d'expansion	Qté de modules x Appel de courant maximal	Total de courant
KT-MOD-REL8	_____ x 330 mA	_____ mA
KT-MOD-INP16	_____ x 40 mA	_____ mA
KT-MOD-OUT16	_____ x 750 mA	_____ mA
Appel de courant maximal du port d'expansion SPI du KT-400 **lorsque les bornes auxiliaires 12 VCC AUX ne sont pas utilisées.**		**- 500 mA**
Si le total du courant se situe entre 0 mA et 1850 mA (1,85 A), 1 alimentation externe est requise. Si le total du courant se situe entre1851 mA et 3700 mA (3,70 A), 2 alimentations externe sont requises et ainsi de suite.		

Exemple de calcul d'appel de courant:

1. 15 modules (KT-MOD-OUT16) x 750 mA = 11250 mA
2. 11250 mA - 500 mA (ou **0 mA si les bornes auxiliaires 12 VCC AUX du KT-400 sont utilisées**) = 10750 mA.
3. 10750 mA divisés par 1850 mA = 5,8 ce qui signifie qu'en fait 6 alimentations externe de 12 VCC, 2 A sont requises.
4. Branchez une alimentation externe à chaque module d'expansion où l'appel de courant a atteint 1,85 A.
5. Assurez-vous que le cavalier d'alimentation sur les modules est dans la bonne position lors de l'utilisation d'alimentation externe.

Règles d'installation importantes au sujet des modules d'expansion

Règle 1: L'appel de courant maximal **doit être calculé chaque fois** qu'un nouveau module est ajouté à la chaîne SPI.

Règle 2: Le câble SPI, entre le KT-400 et premier module ou entre chaque module, ne peut dépasser 1 m (3 pi). Un fil blindé devrait seulement être utilisé dans les aires présentant des bruits de radiofréquence, d'interférence électromagnétique excessifs. Gardez présent à l'esprit que les modules d'expansion doivent être définis dans le système EntraPass au moment de leur installation.

Règle 3: Il y a déjà 4 relais disponibles sur le contrôleur KT-400. N'oubliez pas de vérifier les assignations du nombre aux relais pour prévenir la redondance à moins que celle-ci ait été planifiée volontairement.

Pour plus de détails concernant les modules d'expansion, veuillez consulter les documents suivants:

Numéro	Description
DN1775	KT-MOD-INP16 Feuillet d'installation - version française
DN1776	KT-MOD-INP16 Feuillet d'installation - version anglaise
DN1780	KT-MOD-OUT16 Feuillet d'installation - version française
DN1781	KT-MOD-OUT16 Feuillet d'installation - version anglaise
DN1785	KT-MOD-REL8 Feuillet d'installation - version française
DN1786	KT-MOD-REL8 Feuillet d'installation - version anglaise
DN1805	KT-MOD-CAB Feuillet d'installation - version française
DN1806	KT-MOD-CAB Feuillet d'installation - version anglaise
DN1790	Modules d'expansion dessin dimensionnel en format DWG
DN1791	Modules d'expansion dessin dimensionnel en format PDF
DN1792	KT-MOD-CAB dessin dimensionnel en format DWG
DN1793	KT-MOD-CAB dessin dimensionnel en format PDF

Figure 10: Vue de la carte de circuit imprimé des modules d'expansion

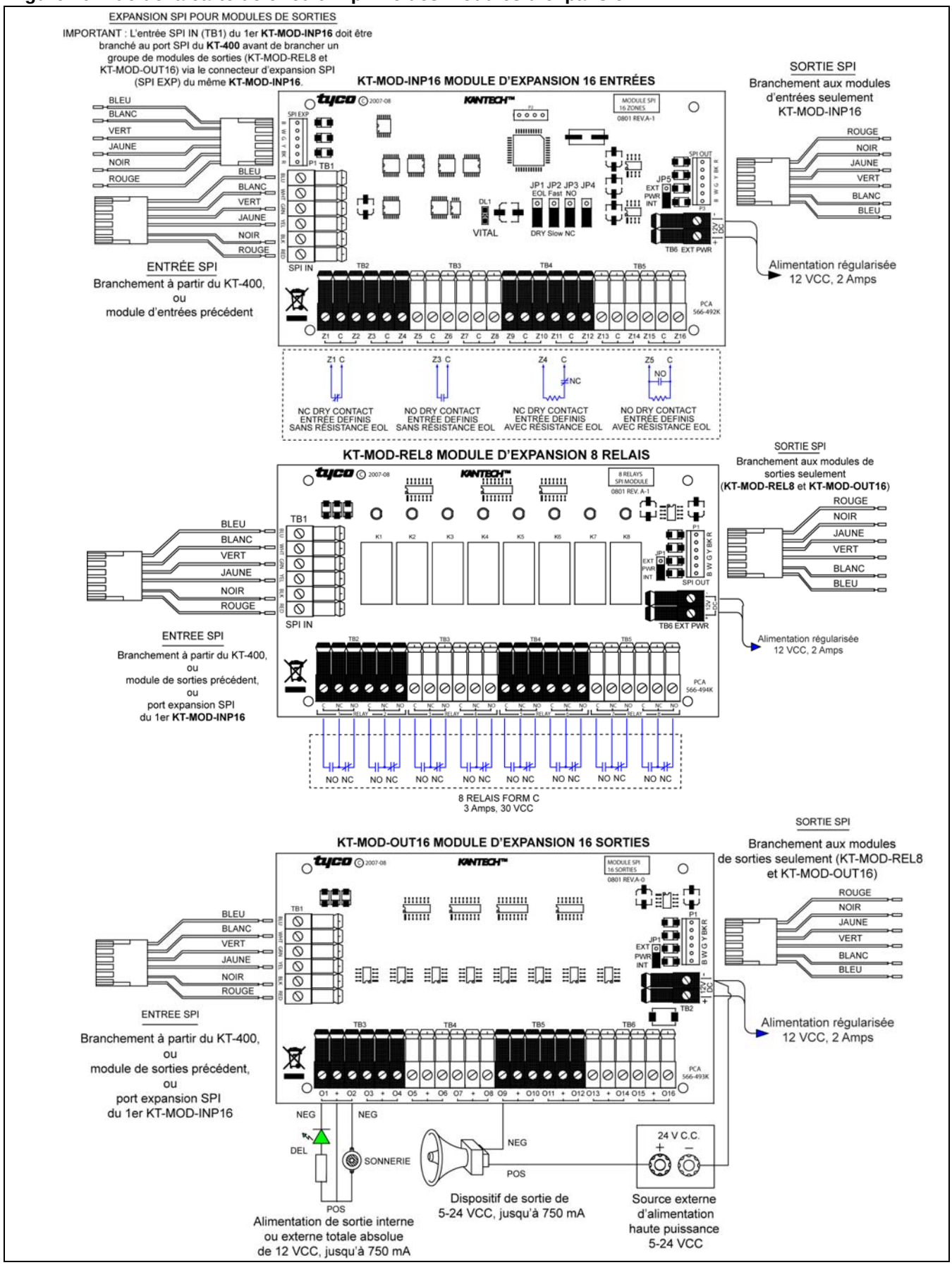

EXPANSION SPI POUR MODULES DE SORTIES
IMPORTANT : L'entrée SPI IN (TB1) du 1er KT-MOD-INP16 doit être branché au port SPI du KT-400 avant de brancher un groupe de modules de sorties (KT-MOD-REL8 et KT-MOD-OUT16) via le connecteur d'expansion SPI (SPI EXP) du même KT-MOD-INP16.
KT-MOD-INP16 MODULE D'EXPANSION 16 ENTRÉES
BLEU
BLANC
VERT
JAUNE
NOIR
ROUGE
ENTRÉE SPI
Branchement à partir du KT-400, ou module d'entrées précédent
SPI IN
SORTIE SPI
Branchement aux modules d'entrées seulement KT-MOD-INP16
Alimentation régularisée 12 VCC, 2 Amps
NC DRY CONTACT ENTRÉE DEFINIS SANS RÉSISTANCE EOL
NO DRY CONTACT ENTRÉE DEFINIS SANS RÉSISTANCE EOL
NC DRY CONTACT ENTRÉE DEFINIS AVEC RÉSISTANCE EOL
NO DRY CONTACT ENTRÉE DEFINIS AVEC RÉSISTANCE EOL
KT-MOD-REL8 MODULE D'EXPANSION 8 RELAIS
ENTREE SPI
Branchement à partir du KT-400, ou module de sorties précédent, ou port expansion SPI du 1er KT-MOD-INP16
SORTIE SPI
Branchement aux modules de sorties seulement (KT-MOD-REL8 et KT-MOD-OUT16)
8 RELAIS FORM C
3 Amps, 30 VCC
KT-MOD-OUT16 MODULE D'EXPANSION 16 SORTIES
ENTREE SPI
Branchement à partir du KT-400, ou module de sorties précédent, ou port expansion SPI du 1er KT-MOD-INP16
SORTIE SPI
Branchement aux modules de sorties seulement (KT-MOD-REL8 et KT-MOD-OUT16)
Alimentation régularisée 12 VCC, 2 Amps
NEG
POS
DEL
SONNERIE
Alimentation de sortie interne ou externe totale absolue de 12 VCC, jusqu'à 750 mA
Dispositif de sortie de 5-24 VCC, jusqu'à 750 mA
24 V C.C.
Source externe d'alimentation haute puissance 5-24 VCC

Figure 11: Exemple d'interconnexion du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes avec des modules d'expansion

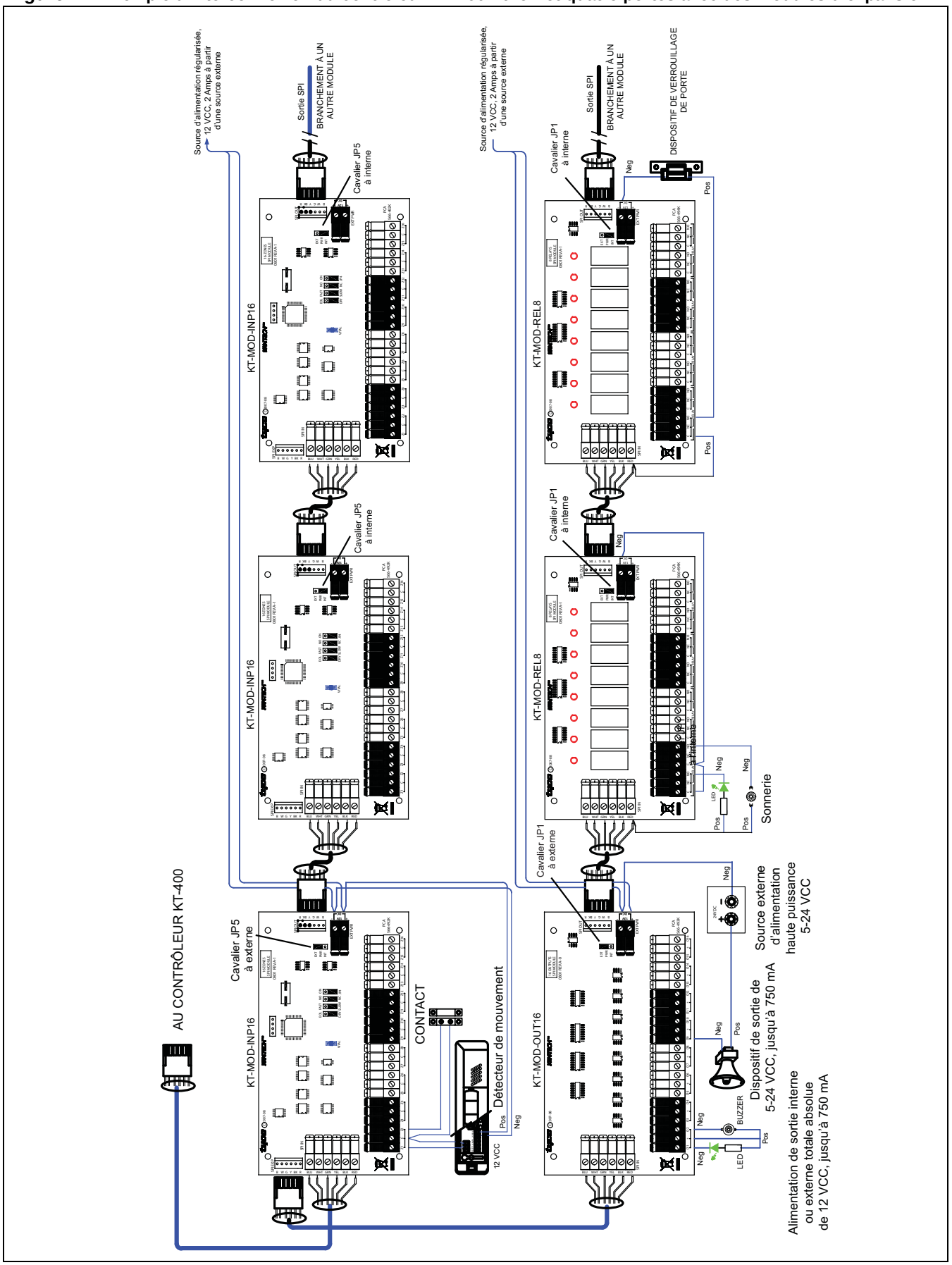
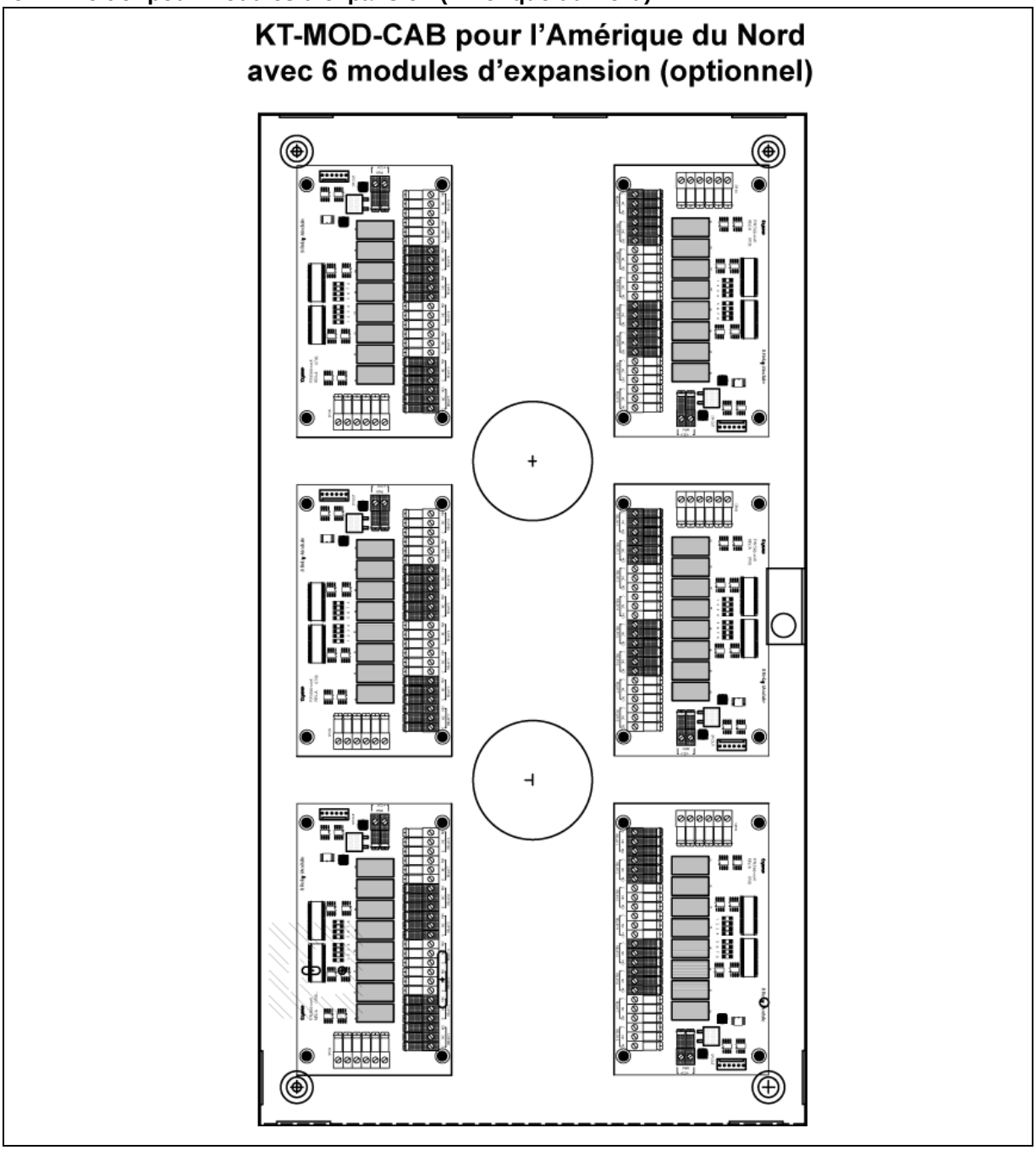
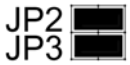
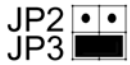
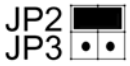
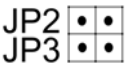


Figure 12: Boîtier pour modules d'expansion (Amérique du Nord)



Dépannage

Table 3: Types de redémarrage et descriptions

Cavaliers	Clignotements	Motifs	Redémarrages
	Clignotement continu et rapide		**Remise en marche (Soft Reset):** Lorsque les cavaliers JP2 et JP3 sont présents, le contrôleur réinitialisera lors de a) la mise sous tension, b) bouton-poussoir, ou c) remise en marche (soft reset) manuelle par opérateur: • Toutes les définitions de mémoire du contrôleur et tous les paramètres sont vérifiés et conservés intacts s’ils sont encore valides. • Avec une passerelle Corporate, le tampon d’événement interne est maintenu s’il est encore valide. • Avec une passerelle Global, le tampon d’événement interne est supprimé. • L’adresse IP est conservée si elle est encore valide. • Le contrôleur génère le message approprié: a) 'Remise en marche d’un contrôleur / Alimenté ' b) 'Remise en marche d’un contrôleur / Bouton-poussoir c) 'Remise en marche d’un contrôleur par un opérateur'.
	4 clignotements rapide		**Réinitialisation (Hard Reset):** Lorsque le cavalier JP3 seulement est présent: • Toute la mémoire du contrôleur est réglée sur des valeurs par défaut. • Tampon d’événement interne supprimé. • L’adresse IP est conservée si elle est valide. • Le contrôleur génère le message, 'Initialisation d’un contrôleur par un opérateur'. • HTR interne (horloge temps réel) et une horloge sont réglées au temps et à la date par défaut du 1er janvier 2005, 00:00:00, samedi.
	3 long clignotements		**IP statique forcée:** Lorsque le cavalier JP2 seulement est présent: • Même résultats que la “Remise en marche (Soft Reset)”, sauf l’adresse IP qui deviendra: 192.168.1.2.
	Long clignotements continu		**Défaut usine DHCP:** Lorsqu’il y a aucun cavalier: • Toute la mémoire du contrôleur est réglée sur des valeurs par défaut. • L'amortisseur d'événement interne est dégagé. • Le contrôleur génère le message 'Démarrage du contrôleur / Réglage par défaut en usine'. • Le port Ethernet retourne à la configuration DHCP et attend une adresse IP provenant du serveur local DHCP. • HTR interne et horloge sont réglées sur le temps et la date par défaut du 1er janvier 2005, 00:00:00, samedi.

Initialisation par défaut

L'initialisation par défaut du KT-400 ou **Défaut usine DHCP** est effectuée par la société Kantech. Les étapes suivantes ne doivent être suivies que si et seulement si:

a) Vous voulez configurer le KT-400 avec le KT-Finder, voir la page 33.

b) Le KT-400 communiquait à partir du port RS-232 et vous avez installé un VC-485 ou USB-485 pour communiquer à partir du port RS-485.

c) Le KT-400 communiquait à partir d'un VC-485 ou une interface USB-485 et vous voulez communiquer directement avec le port RS-232.

d) Vous utilisez un KT-400 à partir d'un autre site et il n'y a aucune communication.

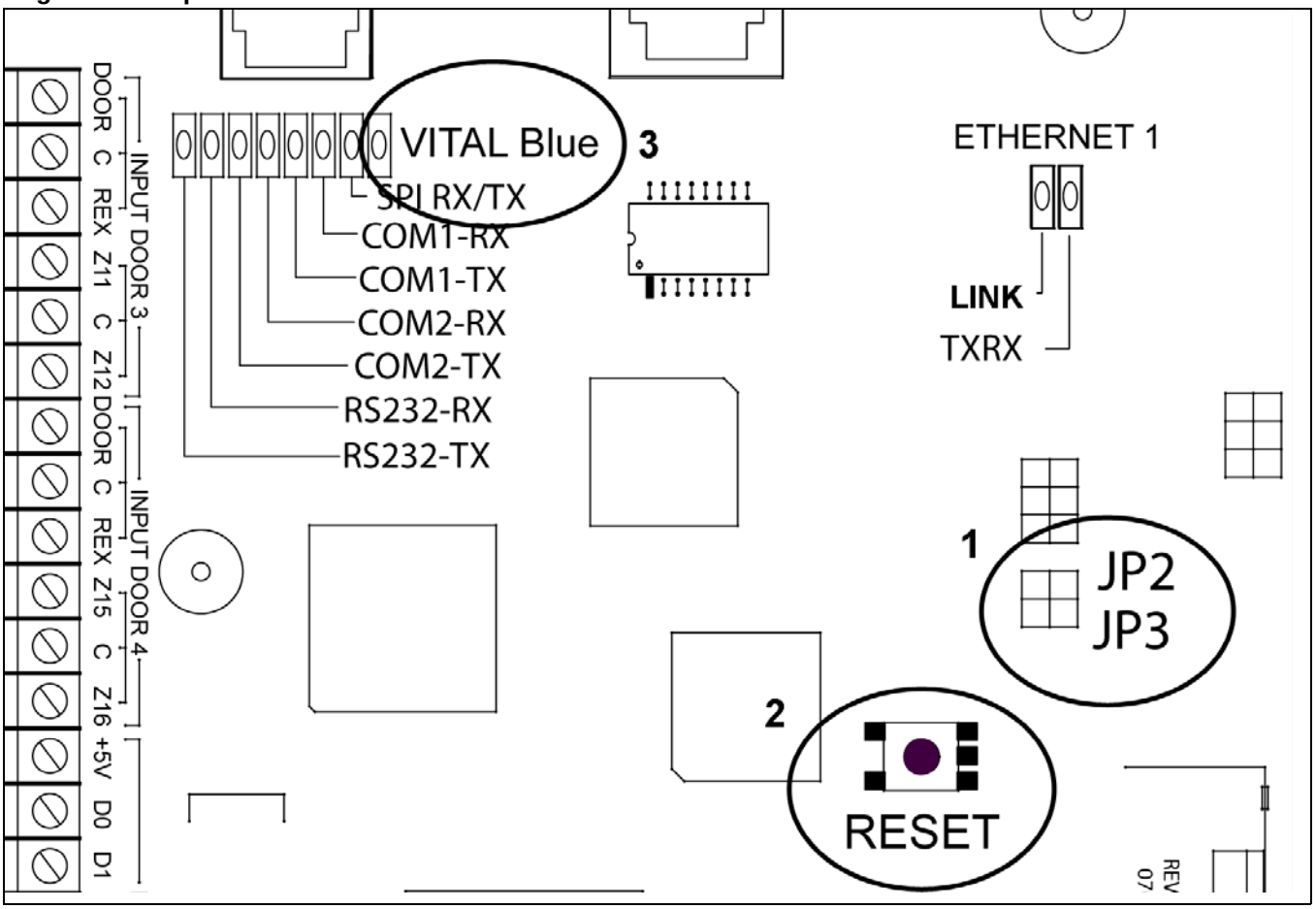
Comment redémarrer le contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes en mode Défaut usine DHCP

Avant que vous commenciez:

- Situez le bouton de redémarrage (reset), les deux cavaliers JP2 - JP3 et le voyant d'activité bleu **VITAL**.
- Le câble Ethernet doit être branché au réseau d'entreprise. Le voyant vert **LINK** devrait s'allumer et le voyant jaune **TXRX** devrait clignoter.
- Le voyant d'activité bleu **VITAL** devrait clignoter.

1. Enlevez les cavaliers JP2 et JP3 tel que décrit dans la Table 3 pour le mode **Défaut usine DHCP**.
2. Appuyez sur le bouton de redémarrage (reset).
3. Vérifiez le motif de clignotement du voyant d'activité bleu VITAL.
4. Vérifiez l'adresse IP avec le KT-Finder, voir la page 33.
5. Remettez en place les cavaliers JP2 et JP3.
6. Configurez le KT-400 avec le KT-Finder, voir la page 33.

Figure 13: Étapes du mode Défaut usine DHCP



Recommandations pour l’entretien du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes

Le KT-400 comprend une pile rechargeable au lithium-ion (voir la Vue de la carte de circuit imprimée du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes à la page 8). Cette pile doit être remplacée par un technicien de la société Kantech pour éviter tout risque d’explosion. Si la pile au lithium-ion arrête de fonctionner, retourner la carte de circuit imprimé à la société Kantech. Ne pas écraser, percer, ouvrir, démonter la pile ou interférer mécaniquement d’une quelconque façon avec cette dernière. Ne pas essayer de recharger la pile. Si vous avez besoin de jeter la carte de circuit imprimé, la pile au lithium-ion ou les deux, emballez le KT-400 avec un adhésif non conducteur. Vérifiez les règlements en matière d’élimination des piles auprès des autorités locales.

Attention: N’entreposez les piles de telle sorte qu’elles entrent en contact entre elles ou avec toute autre pièce métallique. Une explosion ou un incendie peut survenir. En cas d’incendie, utilisez uniquement un extincteur à poudre. N’utilisez pas d’eau pour éteindre le feu. N’exposer pas les piles à la chaleur. Ne jeter pas les piles ou la carte de circuit imprimé au feu. Ne démonter pas les piles. N’écrasez pas la pile, ne la percez pas, ne l’ouvrez pas, ne la démontez pas ou n’interférez mécaniquement. N’essayez pas de rechargez la pile. Assurez-vous que les précautions ci-dessus sont strictement observées par les services concernés, y compris, mais sans se limiter à, la production, les ventes et les entrepreneurs de l’extérieur.

En ce qui concerne la pile recommandée de 12 VCC / 7 Ah: il est de la responsabilité de l’utilisateur final, de l’installateur ou les deux de s’assurer que l’élimination des piles usagées est effectuée conformément aux règlements en matière de recyclage et de récupération des déchets qui s’appliquent au marché visé. Utiliser SEULEMENT le type de pile recommandée.

Il est fortement recommandé de tester le KT-400 en effectuant les tests suivants:

1) Test semestriel de la pile:

Retirez l’alimentation CA du contrôleur et laissez-la fonctionner environ une heure sur l’alimentation de la pile. Ce test sert à évaluer si la pile sera capable de supporter des opérations normales pendant une panne électrique. Ce test doit être effectué deux fois par an. Une fois le test effectué, rebranchez l’alimentation CA au contrôleur.

2) Test annuel pour la pile à lithium-ion d’urgence:

Mesurez les différences de potentiel de la pile à lithium-ion lorsque l’alimentation est entièrement débranchée du contrôleur (CA, CC et alimentation de pile de secours). Pour assurer un fonctionnement maximal et prévenir les pertes de la base de données, contacter votre distributeur pour retourner le KT-400 à réparer si les mesures du potentiel de la pile lithium-ion sont inférieures à 2.5 VCC.

Configuration du contrôleur KT-400 avec la page de configuration Web

Cette procédure est pratique si vous voulez configurer le(s) contrôleur(s) KT-400 en avance avant de vous rendre au site.

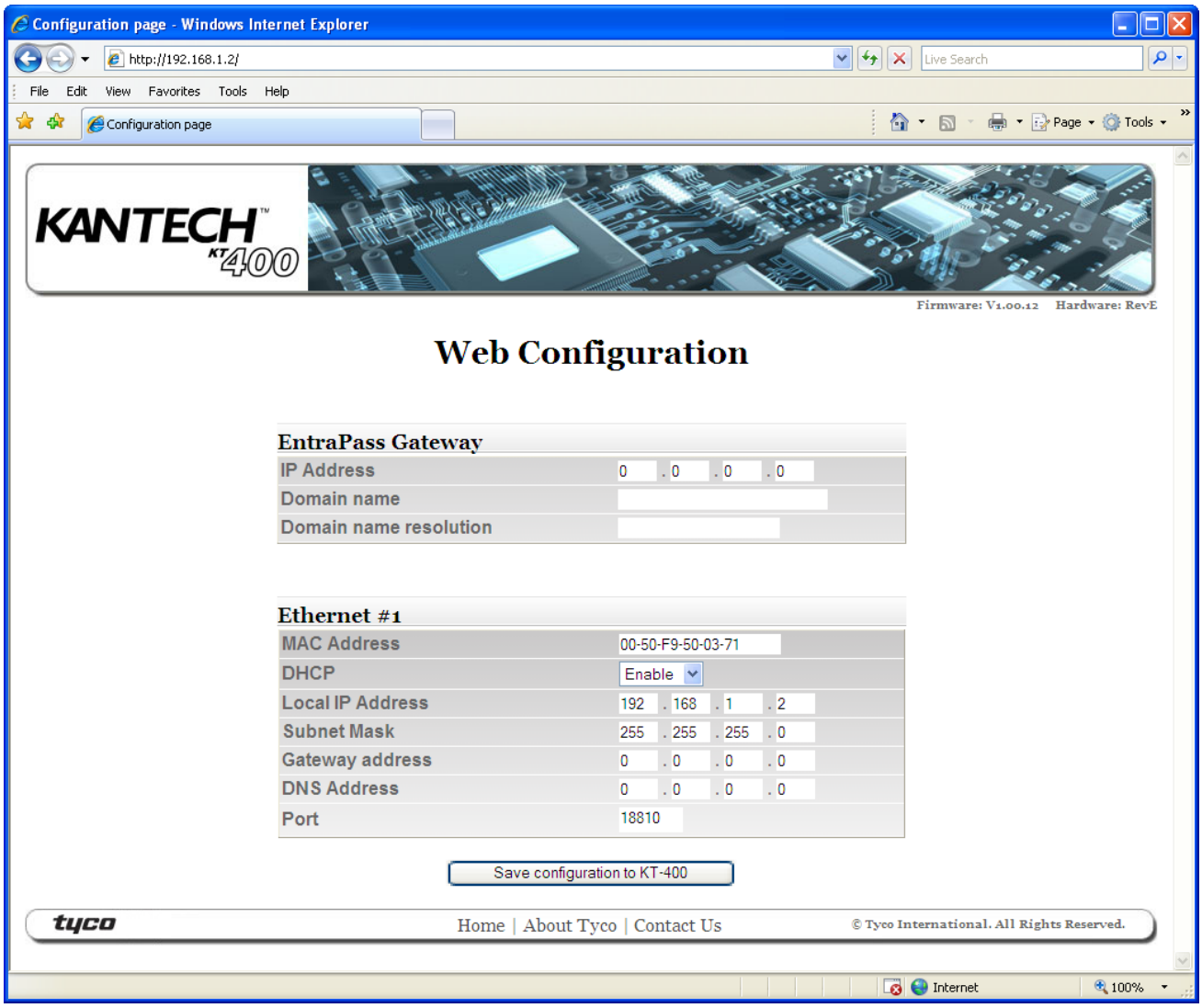
Documentation facultative

La note d'application, *Principes de base en réseautique* (*Networking Basics)*, DN1796.

Avant de démarrer

- Le feuillet d'information détachable intitulé "*Feuillet d'information sur la configuration du réseau"* est entièrement rempli.
- Déterminez votre connexion au KT-400 et choisissez le câble de réseau approprié dont vous avez besoin.

1. Assurez-vous que le KT-400 est en mode **IP statique forcée** avant de démarrer la configuration. Vérifiez le motif de clignotement pour déterminer l'état. Voir la **Table 3 à la page 29** pour obtenir des détails.
2. Démarrez votre navigateur Internet et entrez l'adresse IP suivante: 192.168.1.2 puis appuyez sur **Entrée**.


Configuration page - Windows Internet Explorer
http://192.168.1.2/
File Edit View Favorites Tools Help
Configuration page
KANTECH KT400
Firmware: V1.00.12 Hardware: RevE
Web Configuration
EntraPass Gateway
IP Address 0 . 0 . 0 . 0
Domain name
Domain name resolution
Ethernet #1
MAC Address 00-50-F9-50-03-71
DHCP Enable
Local IP Address 192 . 168 . 1 . 2
Subnet Mask 255 . 255 . 255 . 0
Gateway address 0 . 0 . 0 . 0
DNS Address 0 . 0 . 0 . 0
Port 18810
Save configuration to KT-400
tyco
Home | About Tyco | Contact Us
© Tyco International. All Rights Reserved.
Internet
100%

3. Mettez le cavalier **JP3** en place avec le cavalier **JP2**.
4. Entrez l'adresse IP conformément au feuillet d'information intitulé "*Feuillet d'information sur la configuration du réseau"* puis cliquez sur **Save configuration to KT-400 (Enregistrer configuration au contrôleur KT-400)**.
5. Lorsque vous irez sur le site en ayant le KT-400 configuré, vous devrez entrer les mêmes renseignements dans le poste de travail EntraPass.

Configuration du contrôleur KT-400 à l'aide du KT-Finder

Le KT-Finder est une application utilisée pour configurer le KT-400 à partir du réseau local (LAN) ou du réseau étendu (WAN). Aucune installation n'est requise.

Important: L'application KT-Finder.exe se trouve sur:

- **C:\Program Files\Kantech\Server_xE\Bin**, ou
- le **CD-ROM EntraPass**, ou
- téléchargable gratuitement à http://www.kantech.com

1. Quittez toutes les applications EntraPass.
2. Assurez-vous que le KT-400 est en mode **Défaut usine DHCP**. Voir le **Table 3 à la page 29**.
3. Démarrez le KT-Finder.

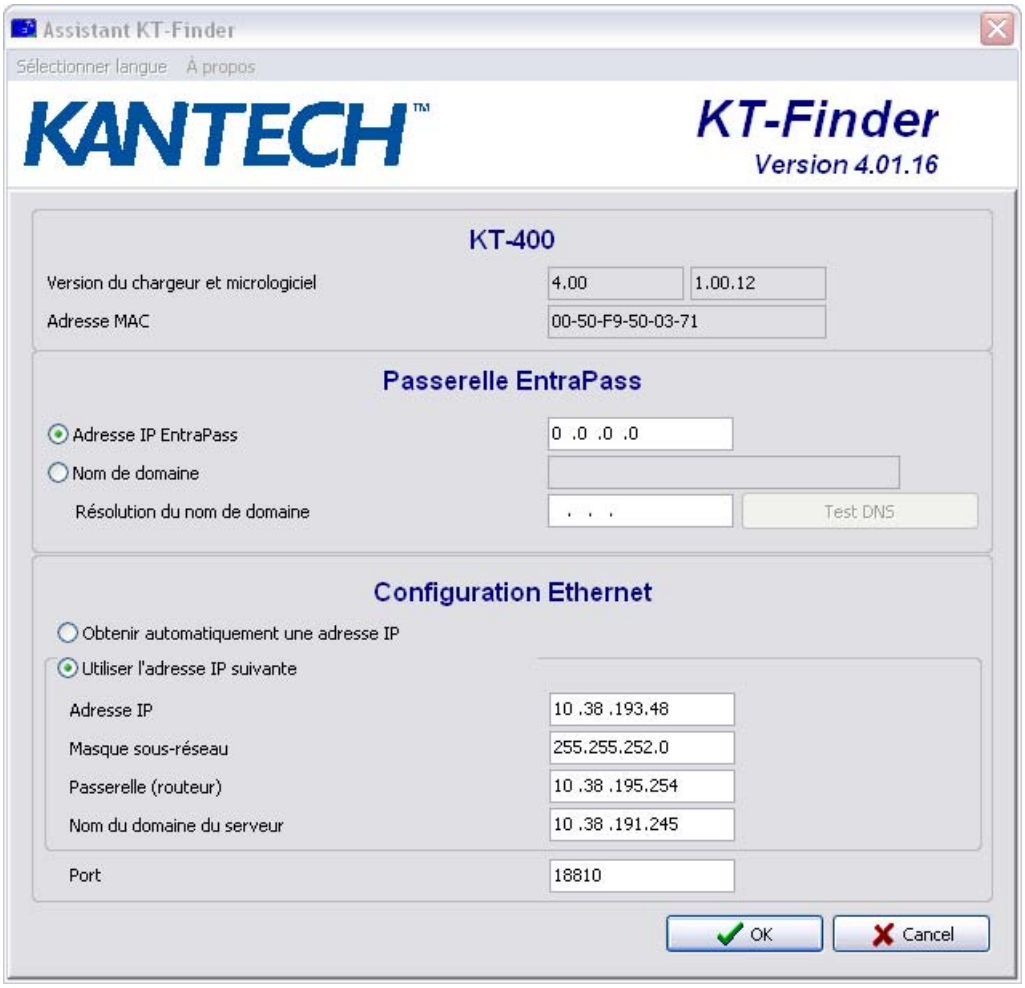
Note: Si vous essayez d'exécuter le KT-Finder tout en exécutant EntraPass, un message d'erreur similaire apparaîtra.

4. Sélectionnez le **KT-400** à partir du menu **Périphérique**.
5. Entrez l'**Adresse MAC** du KT-400, puis cliquez sur **Connecter**.

Assistant KT-Finder
Sélectionner langue
À propos
KANTECH™
KT-Finder
Version 4.01.16
Le KT-Finder vous guidera dans la configuration de votre module Kantech.
Afin de localiser votre module Kantech dans votre réseau local, entrez l'adresse MAC et cliquez Connecter. Si votre module est dans un réseau éloigné, vous devez ajouter l'adresse IP publique.
Périphérique
KT-400
Adresse MAC
00-50-F9-50-03-71
Adresse IP publique
Connecter

6. Lorsque vous avez trouvé le KT-400, la page de configuration s'affichera.

Configuration du contrôleur KT-400 à l'aide du KT-Finder (suite)



7. Mettez les cavaliers **JP2** et **JP3** en place.
8. Vérifiez votre feuillet d'information intitulé "*Feuillet d'information sur la configuration du réseau*":
   - Entrez l'**Adresse IP EntraPass** ou le **Nom de domaine** de la **passerelle EntraPass**. Cette information doit être identique à celle saisie dans le poste de travail EntraPass pour les **Dispositifs > Site**.
   - Sélectionnez **Obtenir une adresse IP automatiquement** ou **Utiliser l'adresse IP suivante**. Ces renseignements doivent être identiques à celles saisies dans le poste de travail EntraPass pour les **Dispositifs > Site**.
9. Changez le numéro de **Port** si nécessaire.

   Note: Le numéro de port ne devrait être changé que si vous avez plus d'un KT-400 dans un même site éloigné (WAN).
10. Cliquez sur **OK**.
11. Répétez la procédure pour chaque KT-400 sur ce site.

Contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes

Feuillet d'information sur la configuration du réseau

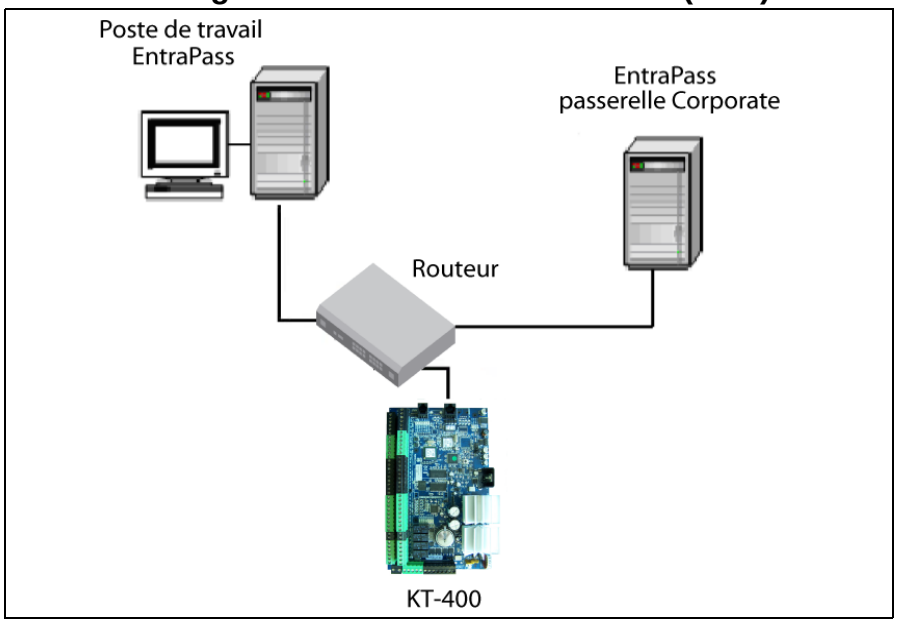
Veuillez remplir une feuille par contrôleur KT-400

Nom de la société:

Nom du site:

☐ **LAN ou** ☐ **WAN (voir page suivante)**

Configuration dans un réseau local (LAN)



Pour obtenir plus de détails, référez-vous au Manuel de référence EntraPass.

Adresse MAC: 00:50:F9: _____:_____:_____
Port (18810 par défaut) ou _____

Type d'adresse IP:

☐ DHCP

ou

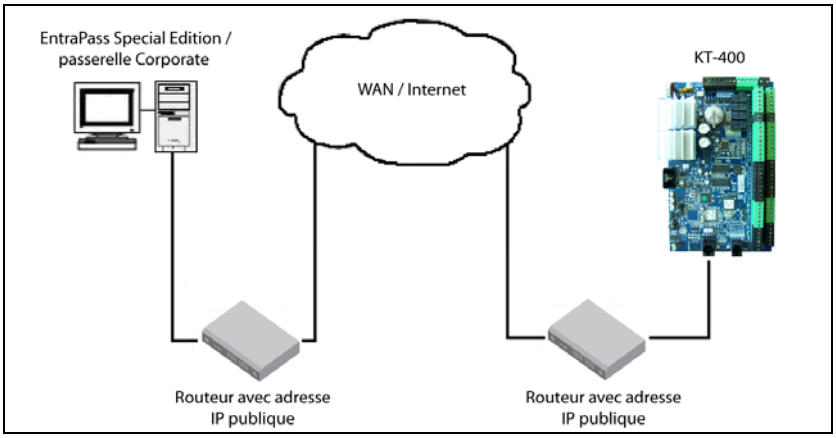
☐ Statique

Adresse IP: _____._____._____._____
Masque de sous-réseau: _____._____._____._____
Passerelle par défaut (routeur): _____._____._____._____

EntraPass Special Edition / Passerelle Corporate

☐ Adresse IP: _____._____._____._____

Configuration dans un réseau étendu (WAN)



Site EntraPass

Pour obtenir plus de détails, référez-vous au Manuel de référence EntraPass.

EntraPass Special Edition / Passerelle Corporate

Adresse IP: _____._____._____._____

Routeur

☐ Adresse IP publique:_____._____._____._____

ou

☐ Nom de domaine: _____

Vérification du renvoi automatique des ports (port forwarding)

Pour obtenir plus de détails, référez-vous au Manuel de référence EntraPass.

Ports de passerelle EntraPass: ☐ 18001 (UDP) et ☐ 18801 (UDP)

Site du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes

Adresse MAC: 00:50:F9: _____:_____:_____

Type d'adresse IP: ☐ Statique ou ☐ Réservée DHCP

Adresse IP: _____._____._____._____

Masque sous-réseau: _____._____._____._____

Passerelle par défaut (routeur): _____._____._____._____

Adresse IP du serveur DNS:_____._____._____._____

Routeur

☐ Adresse IP publique:_____._____._____._____

ou

☐ Nom de domaine: _____

Vérification du renvoi automatique des ports (port forwarding)

Note: Si vous avez plus d'un KT-400 dans un même site éloigné, vous devez utiliser un numéro de port différent pour chaque KT-400.

Ports KT-400: ☐ 18803 (UDP) et ☐ 18810 (UDP) ou _____

Liste de vérifications de l'installation

Avis à l'installateur: Si vous êtes familier avec l'installation de contrôleurs, vous pouvez utiliser la liste de vérifications avec le symbole ☐.

Installation du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes

Préparation de l'installation

☐ **Requis pour installer le contrôleur**

Installation physique

☐ **Vérifiez pour un emplacement idéal à l'intérieur**

☐ **Installez à distance de tout dispositifs électrique ou de communication**

Mise à la terre

☐ **Conducteur de mise à la terre AWG#18 au EGND**

Dispositifs de verrouillage de portes

☐ **Branchez la gâche au + et LK1-, (+ et LK2-), (+ et LK3-), ou (+ et LK4-)**

- ☐ **Lorsque le cavalier JP4 est sur INT (interne), l'appel de courant maximal est 1 A au 12 à 13,75 VCC, ou**
- ☐ **Lorsque le cavalier JP4 est sur EXT (externe), l'appel de courant maximal est 3 A au 12 à 28 VCC**

☐ **Vérifiez les réglementations pour les serrures magnétiques**

Branchement des entrées

☐ **Branchez les dispositifs aux entrées 1 à 16**

☐ **Branchement de résistance 5,6K aux entrées (si nécessaire)**

☐ **Branchement des lecteurs et claviers**

Sorties auxiliaires

☐ **Branchez les sorties auxiliaires aux lecteurs et aux systèmes d'avertissement locaux**

Protection contre le sabotage

☐ **Installer l'interrupteur d'antisabotage du boîtier**

Connexion du contrôleur KT-400 Ethernet quatre portes

Branchez le VC-485 ou le USB-485 aux terminaux RS-485 COM1

☐ **Branchez le câble RS-485 au (COM1) +485- et la mise à la terre du signal RS-485 au 12 VCC AUX - (négatif).**

Branchement du contrôleur principal à l'ordinateur hôte à partir du port RS-232

☐ **Branchez le câble RS-232 du KT-400 à l'ordinateur (longueur maximale de 30 m (100 pi)**

Connexion des modules d'expansion au port d'expansion SPI du KT-400

☐ **Assurez-vous que les modules d'expansion d'entrée et de sortie n'appartiennent pas au même groupe SPI**

☐ **Calculez l'appel de courant maximal et la ou les alimentations externe au(x) module(s) d'expansion, le cas échéant**

☐ **Assurez-vous que le cavalier de l'alimentation sur les modules est dans la bonne position lors de l'utilisation d'alimentation externe**

Mise sous tension du contrôleur (Amérique du Nord)

☐ **Installez le transformateur de classe 2, 120 VCA IN / 16 VCA, 75 VA OUT**

☐ **Placez la pile dans le boîtier**

☐ **Mettez sous tension le contrôleur**

Feuille d’affectation des entrées et des sorties

Portes					
PORTE 1		CONTACT		REX	
PORTE 2		CONTACT		REX	
PORTE 3		CONTACT		REX	
PORTE 4		CONTACT		REX	
Entrées					
PORTE Z1		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
REX Z2		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
ENTRÉE Z3		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
ENTRÉE Z4		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
PORTE Z5		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
REX Z6		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
ENTRÉE Z7		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
ENTRÉE Z8		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
PORTE Z9		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
REX Z10		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
ENTRÉE Z11		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
ENTRÉE Z12		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
PORTE Z13		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
REX Z14		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
ENTRÉE Z15		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
ENTRÉE Z16		NO ou NC		EOL, DRY ou DEOL	
Sorties de relais					
RELAY 1		NO		NC	
RELAY 2		NO		NC	
RELAY 3		NO		NC	
RELAY 4		NO		NC	

Figure 14: Schéma de l'autocollant dans boîtier du KT-400 (Amérique du Nord)

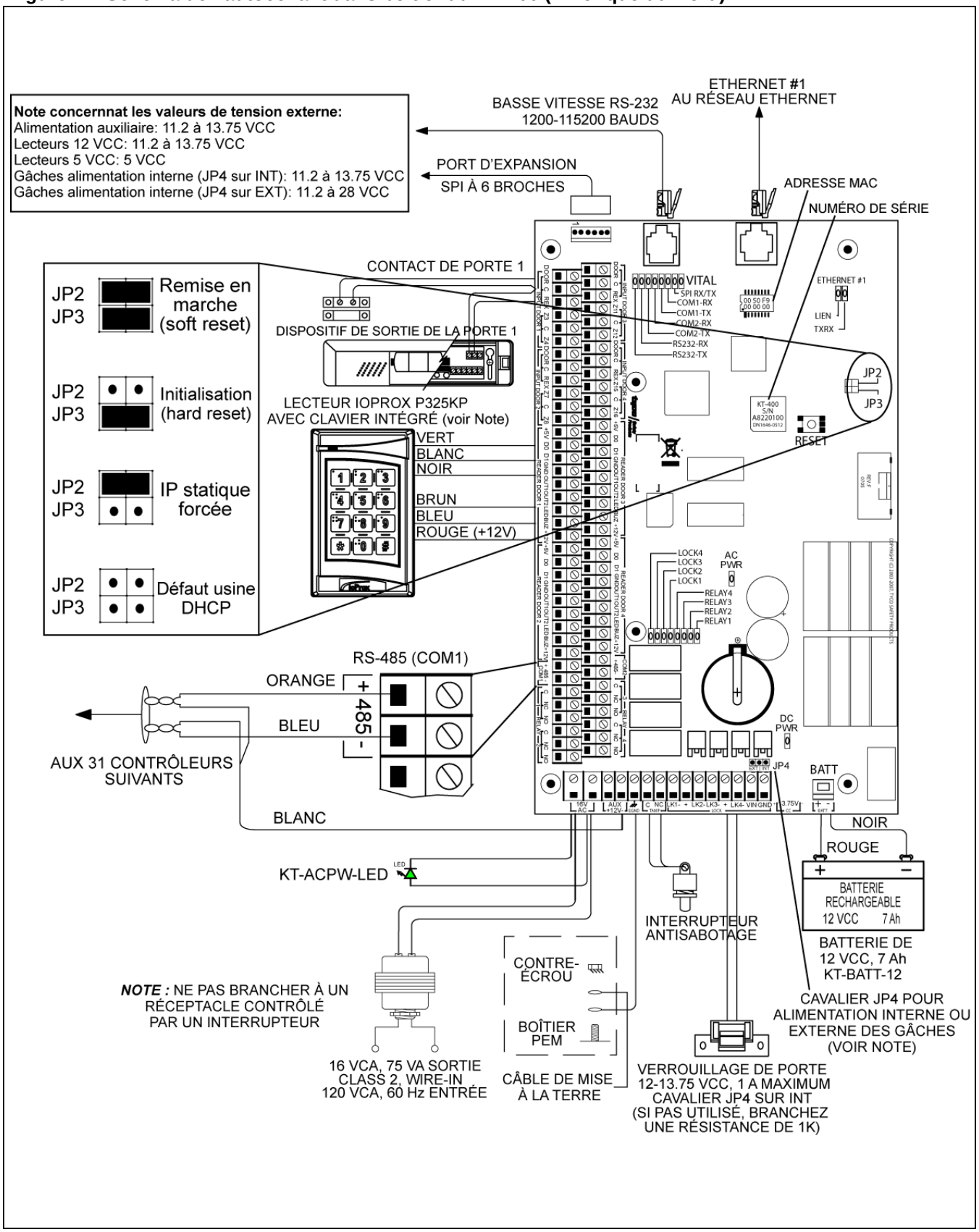


Figure 15